

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

RECHERCHES SUR LES LYMPHATIQUES DU NEZ  
ET DES FOSSES NASALES

Par Marc ANDRÉ

Ancien externe du service otolaryngologique de l'Hôpital  
Lariboisière.

Les travaux les plus récents sur les lymphatiques du nez et des fosses nasales, sont ceux de Küttner et de Most, publiés en Allemagne, il y a cinq ans. Beaucoup plus anciennes encore sont les recherches d'Axel Key et Retzius sur les gaines du nerf olfactif et les communications des espaces périméningés avec les lymphatiques de la pituitaire. Leurs travaux ont en effet été publiés en 1875, à Stockholm et, depuis, les divers anatomistes tant français qu'étrangers, n'ont guère fait que rapporter les résultats obtenus par ces deux auteurs.

Aussi avons-nous pensé qu'il pourrait être intéressant de reprendre l'étude des lymphatiques du nez et des fosses nasales ainsi que celle des voies naso-méningées ; pour contrôler les résultats déjà acquis et les compléter si possible.

Notre excellent maître et ami le Dr B. Cunéo, agrégé, voulut bien mettre son laboratoire à notre disposition et nous guider dans nos recherches anatomiques qui ont porté sur environ 70 sujets injectés par la méthode de Gérota plus ou moins modifiée.

Nous ne nous attarderons pas ici sur la technique employée pour nos recherches, l'ayant déjà décrite avec tous les détails nécessaires dans notre thèse (1).

(1) Contribution à l'étude des lymphatiques du nez et des fosses nasales (*Etude anatomique et pathologique*), par J. Marc André, 1905. (Stienhell), 2<sup>e</sup> édition.

Nous allons maintenant passer successivement en revue l'étude des lymphatiques du nez, des fosses nasales et de leurs sinus pour terminer par celle des voies naso-méningées.

A. LYMPHATIQUES DU NEZ. — *L'origine* principale des lymphatiques du nez est représentée par le réseau cutané. Ce réseau, à mailles assez lâches au niveau des ailes du nez, est plus dense au voisinage de la racine, plus dense aussi au niveau du lobule et des narines.

Sappey, qui semble surtout avoir porté toute son attention sur la morphologie du réseau lymphatique qu'il étudie avec le plus grand soin, plus que sur la topographie exacte des ganglions régionnaires, avait déjà vu que les lymphatiques de la peau ont deux origines principales : les papilles d'une part, les follicules pilo-sébacés de l'autre. D'autres lymphatiques beaucoup moins nombreux et moins importants, naissent des muscles, du périoste et du périchondre de la région. Les réseaux du périchondre sont d'une finesse extrême et d'une injection très difficile.

Les *collecteurs* émanés de ces réseaux occupent peu à peu le tissu cellulo-graisseux sous-cutané, dans lequel ils courent à des profondeurs variables et peuvent être répartis en trois *groupes principaux* : un supérieur, un moyen, un inférieur.

*Le groupe moyen*, est sans contredit le groupe principal. C'est d'ailleurs le premier qui ait été vu par les anatomistes.

Il se compose de trois à cinq vaisseaux, dont les origines se confondent aux limites du territoire qu'ils desservent, d'une part avec les lymphatiques de la portion inférieure et médiane du front, avec ceux des angles internes des paupières supérieures et inférieures ; d'autre part avec ceux des joues au niveau du sillon naso-génien, avec ceux de la lèvre supérieure au voisinage des narines. Ces collecteurs formant le groupe principal, convergent tous vers les vaisseaux de la face dont ils suivent la direction. Ils deviennent même, en général, les satellites de la veine faciale, et se terminent dans les deux ou trois ganglions qui forment le groupe sous-maxillaire ; ceux-ci sont situés comme l'on sait au ras du bord inférieur

du maxillaire inférieur, placés à la jonction de la face cutanée, et de la face osseuse de la glande sous-maxillaire.

Et Mascagni, avec son esprit clinique remarquable, s'exprimait déjà ainsi à leur sujet : « Quand ces divers groupes ganglionnaires sont affectés de maladies, après avoir regardé l'origine des lymphatiques qui s'y rendent, on voit clairement où doivent être appliqués les remèdes, pour guérir le mal dont ils sont affectés. »

C'est sur le trajet de la veine faciale que nous avons vu deux fois les collecteurs du groupe moyen se jeter dans des petits ganglions génériens.

Décrits depuis longtemps par Mascagni, Bourguery et Jacob, ces petits ganglions semblent ensuite avoir passé inaperçus ou être tombés dans l'oubli aussi bien en France qu'à l'étranger.

Ce sont Poncet de Lyon et ses élèves, Vigier, Gaboulay et Albertin, puis Princeteau et Büchbinder qui ont eu le mérite de rappeler l'attention sur les ganglions lymphatiques de la joue et les adénites génériennes.

Dans nos dissections, une fois ces derniers étaient au nombre de deux, dont l'un était gros comme un grain de café et l'autre comme un grain de blé. Placés sur la face externe du buccinateur, au devant du bord antérieur du masséter satellite de la veine faciale, ils répondaient, par conséquent, dans la classification de Princeteau au groupe des ganglions buccaux.

Une autre fois, nous avons vu l'un des collecteurs rencontrer un petit ganglion situé sur la face externe du maxillaire inférieur, près de son bord supérieur, au devant de l'artère faciale. Il s'agissait donc là d'un des ganglions sus-maxillaires de Princeteau.

Nous les avons encore observés quatre fois, mais non injectés. Au sujet de leur fréquence, nous devons donc avouer, que nous avons été moins heureux que Princeteau ; il est vrai que ces glandules lymphatiques ne reçoivent pas uniquement les lymphatiques du nez.

D'ailleurs il ne faudrait pas, nous semble-t-il, exagérer l'importance de ces petits ganglions génériens. Les anatomistes

allemands les appellent, avec raison, des « Schaltdrüse » et comme le fait remarquer Cunéo, ce sont seulement des « nodules interrupteurs », placés au niveau de la joue sur le trajet des collecteurs lymphatiques qui se rendent habituellement aux ganglions sous-maxillaires.

Lorsque l'injection était particulièrement pénétrante, nous voyions la masse colorante dépasser le relais ganglionnaire sous-maxillaire, pour pénétrer jusque dans les ganglions *satellites des vaisseaux du cou*. Ils le faisaient notamment dans ceux qui sont situés au voisinage de la bifurcation de la carotide primitive (au-dessous de l'os hyoïde), et dans un gros ganglion très consistant, situé à 1 centimètre environ en arrière et au-dessus de la grande corne de cet os, sous le bord inférieur du muscle digastrique.

Trois fois même, un des collecteurs se détachant au-dessus du relais ganglionnaire sous-maxillaire l'évitait pour se jeter directement dans les ganglions de la chaîne jugulaire.

Quant aux deux pédicules supérieur et inférieur que nous allons maintenant décrire, nous ne pouvons les considérer que comme des voies efférentes accessoires et inconstantes.

*Le pédicule supérieur*, décrit pour la première fois par Küttner, naît de la racine du nez, au voisinage des angles internes des paupières.

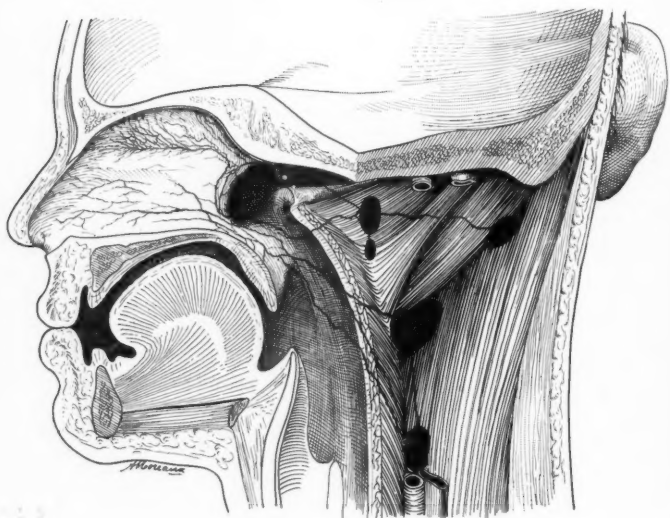
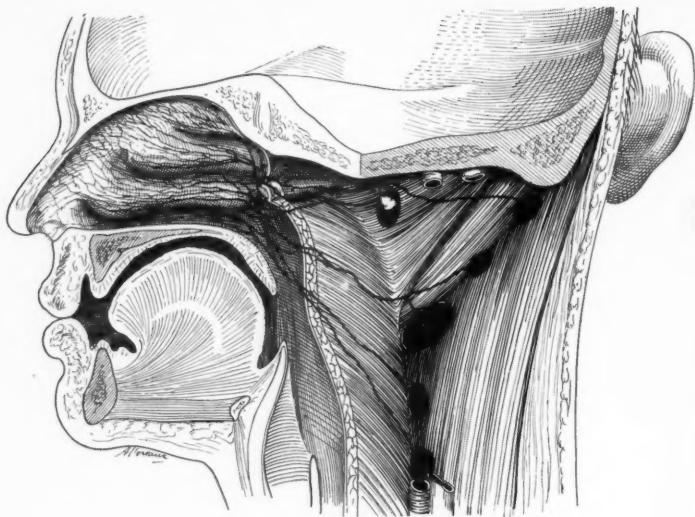
Les collecteurs qui le composent, au nombre de un ou deux sur chaque paupière, restent très superficiels dans tout leur parcours et viennent aboutir dans des ganglions très superficiels situés au niveau de la portion supérieure de la parotide, et dans le ganglion préauriculaire.

Nous devons remarquer, que tandis que Küttner a vu ceux qui suivent la paupière inférieure se diriger vers les ganglions parotidiens inférieurs, nous les avons vus comme ceux qui passent sur la paupière supérieure, atteindre les ganglions parotidiens supérieurs, ce qui n'a d'ailleurs qu'une importance secondaire puisque tous les ganglions parotidiens sont reliés par des anastomoses.

Nous n'avons observé que deux fois les collecteurs du *pédicule inférieur*. Ils naissaient du lobule du nez et des narines pour se diriger très superficiels, directement en bas, en con-







Lymphatiques des voies externes et internes des fosses nasales.

tourrant la commissure des lèvres, et venaient se terminer sous le menton, dans les petits ganglions sus-hyoidiens du même côté ou par anastomose dans ceux des deux côtés.

Nous devons d'autre part ajouter que les injections franchissent facilement la ligne médiane, et qu'une piqûre latérale peut injecter les collecteurs du côté opposé.

Enfin, ce réseau cutané se continue avec les lymphatiques du vestibule des fosses nasales, et par leur intermédiaire avec les lymphatiques de la muqueuse pituitaire.

Comme Most l'avait bien vu, les anastomoses des lymphatiques de la surface avec ceux de la profondeur se font, non seulement en contournant le bord des orifices narinaires, mais aussi par de petits canaux perforant çà et là, les cartilages du nez, ou profitant encore des intervalles qui existent entre ceux-ci et leur point d'implantation sur le squelette nasal.

*B. LYMPHATIQUES DES FOSSES NASALES. — Les lymphatiques muqueux* ont surtout été étudiés par Simon, Sappey et récemment par Most. Ils ont leurs origines dans les couches du chorion qui sont immédiatement sous-jacentes à l'épithélium, doublé de sa membrane basale. Ces origines sont formées par des réseaux de capillaires dont le développement est très accusé, sauf toutefois dans certaines régions. Là où la muqueuse est mince et tendue, les capillaires sont moins abondants et plus déliés. Là au contraire où cette muqueuse revêt son maximum d'épaisseur, comme par exemple au niveau des bords libres des cornets moyens et inférieurs, ils sont particulièrement riches et volumineux. Grâce à l'obligeance de M. Delamarre, préparateur du laboratoire du Prof. Poirier, nous avons pu examiner sous le microscope les capillaires lymphatiques du cornet inférieur. Ceux-ci formaient un réseau à mailles inégales, dont les vaisseaux irrégulièrement calibrés constituaient un système parfaitement clos. Cette observation va à l'encontre de l'opinion de Pilliet, qui admettait que par des fentes traversant la membrane basale ils venaient déboucher à la surface de la muqueuse.

D'autre part avec Cunéo, nous avons examiné les capillaires lymphatiques de la cloison injectés par piqûre directe de la mu-

queuse, ou par la voie méningée. Ceux-ci formaient encore un système parfaitement clos, et nous pouvons conclure de nos expériences que ces ouvertures, à la surface de l'épithélium, sont obtenues artificiellement par des excès de pression. De plus nous avons pu constater que ces capillaires lymphatiques sous-épithéliaux étaient superposés au réseau vasculaire sanguin, sauf exceptionnellement quelques gros ramuscules situés plus profondément au même niveau ou presque.

Le réseau d'origine des lymphatiques dont les mailles sont dirigées dans le sens antéro-postérieur, fait suite en avant au réseau sous-cutané du vestibule des fosses nasales.

En arrière, il se continue avec celui du pharynx, de la trompe d'Eustache et de la paroi supérieure du voile du palais.

Ce réseau d'origine paraît former, au premier abord, un tout ininterrompu sur toute l'étendue de la muqueuse des fosses nasales ; en réalité, il est cependant formé de deux territoires, présentant vis-à-vis l'un de l'autre une indépendance assez marquée. Le premier de ces territoires répond à la portion olfactive de la muqueuse, l'autre à la portion respiratoire.

Les deux réseaux se distinguent : 1<sup>o</sup> par leur aspect extérieur ; 2<sup>o</sup> par l'existence de collecteurs spéciaux à chacun d'eux, du moins à leur origine.

Le réseau de la portion olfactive occupe, selon les sujets, environ le quart ou le tiers supérieur de la cloison et de la paroi externe des fosses nasales.

Il est surtout facile à étudier sur la cloison.

A ce niveau il présente une richesse et une densité remarquables. Ses nombreux canalicules fréquemment anastomosés descendent tout d'abord verticalement de la voûte pour venir se déverser à l'union de la portion olfactive avec la portion respiratoire (c'est-à-dire un peu au-dessous du quart supérieur de la cloison) dans deux ou trois collecteurs horizontaux. Ceux-ci, se dirigeant d'avant en arrière, arrivent jusqu'à la partie la plus élevée du bord postérieur de la cloison et se divisent en deux pédicules. L'un supérieur oblique en arrière et en dehors sur la voûte du naso-pharynx jusqu'au-dessus et en arrière du pavillon de la trompe. L'autre inférieur, composé

de rameaux lymphatiques plus nombreux, descend le long du bord postérieur de la cloison, jusqu'à son union avec le plancher des fosses nasales.

Les collecteurs horizontaux ne reçoivent dans tout leur parcours que de très rares lymphatiques, venant de la portion sous jacente ou respiratoire de la cloison.

L'indépendance de ces deux territoires est aussi mise en évidence par ce fait, qu'il est très difficile, même impossible, d'injecter simultanément les deux réseaux ; nous n'y sommes jamais parvenus que très partiellement et d'une façon très irrégulière.

Cette disposition est très intéressante. En effet, par piqûres directes, le réseau ainsi injecté dans la portion supérieure de la cloison, est absolument identique à celui que nous avons injecté par la voie méningée.

Enfin cette disposition caractéristique chez les enfants en bas âge doit se modifier sensiblement avec le temps, car plus nos sujets étaient âgés, et plus nous avions de mal à injecter les lymphatiques de la cloison qui présentaient surtout des vaisseaux à direction antéro-postérieure.

Dans la portion respiratoire de la cloison, il n'existe plus qu'un réseau d'origine à larges mailles irrégulières, et dirigées d'avant en arrière, venant se déverser principalement en arrière dans les troncles lymphatiques, situées horizontalement à peu de distance du plancher des fosses nasales, et finissant par se confondre auprès du bord postérieur, avec les vaisseaux du pédicule inférieur, du réseau d'origine situé dans la portion olfactive de la cloison.

Enfin au niveau du bord postérieur de la cloison, comme au-dessous de la sous-cloison, mais alors d'une façon moins marquée, il y a continuité entre les réseaux des deux fosses nasales ; aussi une piqure unilatérale peut-elle à elle seule injecter les collecteurs de la fosse nasale du côté opposé.

Nous avons pu d'autre part constater que, sur la paroi externe des fosses nasales, le réseau lymphatique avait également une disposition antéro-postérieure.

Les plus gros ramuscules siègent au niveau des bords libres des cornets moyen et inférieur, et dans les méats correspondants.

C'est dans la portion postérieure du bord libre du cornet inférieur, qu'il faut tout d'abord tenter leur injection ; par contre celle-ci est beaucoup plus difficile étant donné la finesse extrême des ramuscules, lorsqu'on se rapproche de l'orifice antérieur des fosses nasales, aussi bien sur la paroi externe que sur la paroi interne de celles-ci.

Les lymphatiques de la voûte et du plancher ont la même direction que ceux des autres parois auxquelles ils se réunissent. Ceux du plancher sont encore assez volumineux, notamment dans leur tiers postérieur.

*Les collecteurs* du réseau des fosses nasales se divisent en deux groupes : l'un antérieur, et l'autre postérieur.

De beaucoup les moins nombreux, *les troncs antérieurs* ne sauraient être injectés que par des piqûres faites sur le tiers antérieur de la muqueuse des fosses nasales.

Leur nombre varie beaucoup. Ils sortent soit dans le sillon qui sépare la charpente cartilagineuse du nez de l'orifice osseux sur lequel elle est insérée, soit entre les différents cartilages, soit encore en avant de ceux-ci.

Quoi qu'il en soit ils arrivent ainsi dans le tissu cellulo-graisseux sous-cutané. Ils se résument alors en un, deux ou trois collecteurs qui s'anastomosent avec les lymphatiques des téguments du nez et vont devenir les satellites plus ou moins intimes de la veine faciale pour se terminer en dernière analyse dans les ganglions sous-maxillaires.

*Les troncs postérieurs*, beaucoup plus importants que les précédents, forment la *voie lymphatique principale* des fosses nasales. Ils naissent à l'union des fosses nasales et du nasopharynx, en avant de l'orifice pharyngien de la trompe. Là, dans le sillon qui sépare l'extrémité postérieure du cornet inférieur, de la saillie antérieure du pavillon de la trompe, existe un véritable rendez-vous des lymphatiques des fosses nasales, et de leurs cavités accessoires.

Les lymphatiques du cornet inférieur et de la portion externe du plancher des fosses nasales passent au-dessous de l'orifice tubaire. Ceux issus des cornets moyen et supérieur, de la voûte des fosses nasales et quelques-uns venus de la portion supérieure de la cloison, contournent, au contraire, le pôle supérieur de cet orifice.

Enfin, quelques lymphatiques pénètrent même dans la trompe, la parcourant sur une distance variable, puis, perforant son cartilage, viennent rejoindre sur son bord postéro-inférieur les autres collecteurs des fosses nasales, pour constituer avec eux le pédicule supérieur et une partie du pédicule moyen.

Ainsi se trouve constitué autour de l'orifice pharyngien de la trompe un très riche *réseau péritubaire*, et l'on comprend très bien quel danger peut offrir un cathétérisme brutal et maladroit.

Les lymphatiques de la portion inférieure et du bord postérieur de la cloison auxquels se joignent quelques canaux de la portion interne du plancher des fosses nasales, se réunissent pour constituer le pédicule inférieur en passant sur la face supérieure du voile du palais environ à égale distance de la ligne médiane et du pôle inférieur de l'orifice tubaire.

Les plus externes d'une part s'anastomosent avec les collecteurs que nous avons vus contourner le bord inférieur de l'orifice tubaire, d'où naîtra le pédicule moyen. Les plus internes d'autre part s'anastomosent avec ceux du côté opposé, sur le dos du voile du palais, au voisinage de son insertion avec la voûte palatine.

Les troncs qui proviennent de ce carrefour lymphatique peuvent suivre une *triple direction*. Un *premier groupe* de collecteurs, deux ou quatre assez volumineux, constituera le *pédicule supérieur*.

Les lymphatiques qui le composent, s'insinuant sous la trompe entre les deux péristaphylins, y rencontrent parfois (cinq fois sur vingt-six), un ou deux petits ganglions, généralement gros comme un grain de blé, puis cheminent sur la paroi latérale du pharynx, appliqués sur le constricteur supérieur.

A la jonction de la face latérale et de la face postérieure du pharynx, à la hauteur des masses latérales de l'atlas, ils viennent se jeter dans les ganglions rétro-pharyngiens de Gillette, mieux appelés pharyngiens latéraux par Most. Uniques ou doubles, ces ganglions se superposent dans le sens vertical, lorsqu'ils sont au nombre de deux. Ils sont en rapport : en

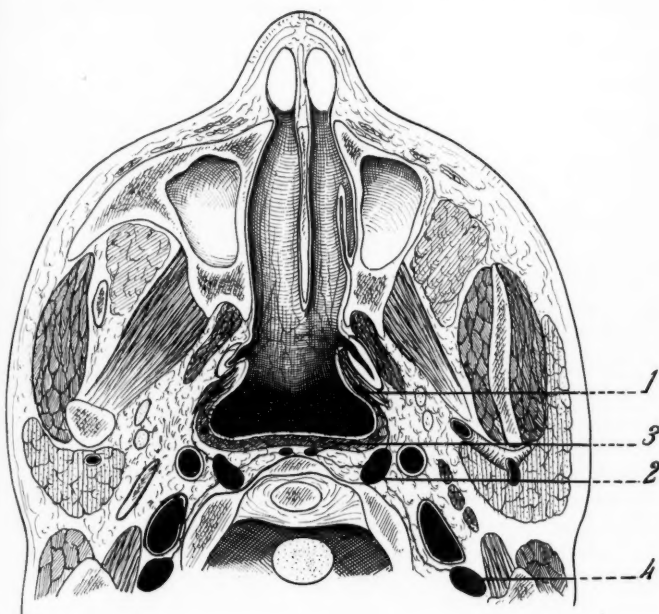
avant avec la jonction des parois postérieures et latérales du pharynx ; en arrière, avec le muscle grand droit antérieur qui les sépare des masses latérales de l'atlas ; en dehors, avec la carotide interne, au moment où elle va pénétrer dans le trou carotidien (ils en sont généralement séparés par les lames sagittales de Charpy dont la consistance est extrêmement variable. On peut les rencontrer aussi en dedans ou encore dans un dédoublement de ces dernières). En dedans, à 2 centimètres environ se trouve sur la ligne médiane la fusion du ligament du Luschka à l'aponévrose prévertébrale. Ces ganglions sont comme on le voit très latéraux.

Lorsque l'injection a été particulièrement pénétrante et qu'elle dépasse le ganglion pharyngien latéral ou mieux rétro-latéral, les lymphatiques nasaux vont alors se jeter dans un second relais ganglionnaire constitué par les ganglions supérieurs de la chaîne jugulaire interne. Pour atteindre ces ganglions, ils passent, pour la plupart, en arrière du paquet vasculo-nerveux, et plus particulièrement du ganglion sympathique cervical supérieur. (Nous avons vu très fréquemment le plus élevé des ganglions de la chaîne jugulaire appliqué sous la mastoïde, à peine distant de quelques millimètres de cette dernière, entre les insertions du digastrique et du sterno-cléido-mastoïdien.)

D'autre part, nous avons vu quelquefois l'injection dépassant le ganglion pharyngien latéral, atteindre près de la ligne médiane un petit ganglion qui était franchement rétro-pharyngien, et même dépasser la ligne médiane pour s'anastomoser avec les lymphatiques du côté opposé.

Ainsi se trouve constitué un véritable *anneau lymphatique péri-pharyngien*, fermé en avant au niveau de la racine du voile du palais, et postérieurement en arrière du pharynx, sur la ligne médiane, par des anastomoses nombreuses et variables. Il est constitué par les groupes ganglionnaires, sous-tubaires, pharyngien rétro-latéral, et rétro-pharyngien. Il est donc concentrique, en quelque sorte, à la portion de l'anneau lymphoïde de Waldeyer, constitué à ce niveau par l'amygdale pharyngée de Luschka, l'amygdale tubaire de Gerlach et les amas lymphoïdes siégeant sur la face dorsale du voile du palais.

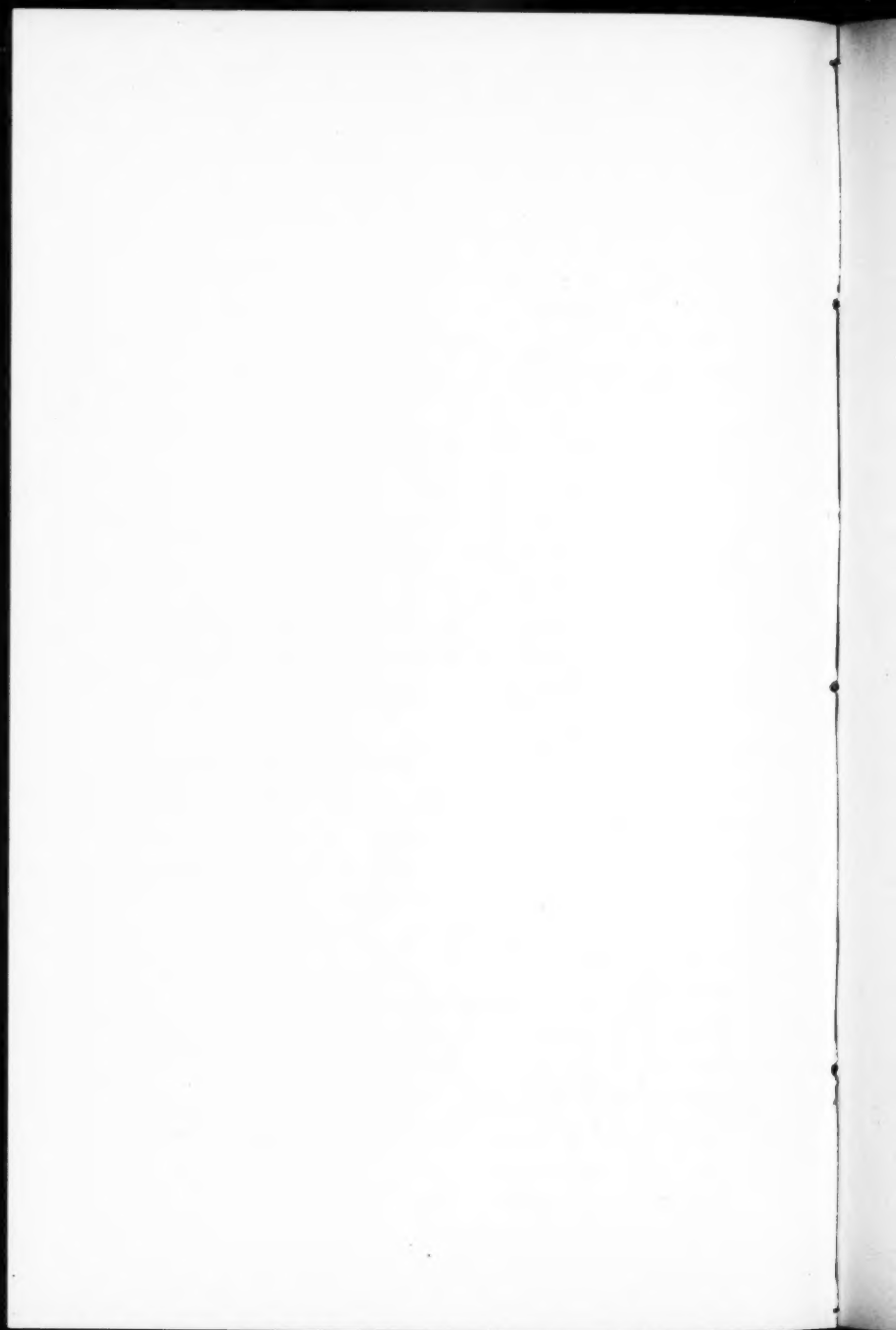




Ganglions péri-pharyngiens tributaires des fosses nasales.  
(Anneau lymphatique péri-pharyngien.)

1. Ganglion sous-tubaire.
2. Ganglion pharyngien rétro-latéral.
3. Ganglion rétro-pharyngien.
4. Ganglion cervical profond supérieur.

N. B. — L'anneau lymphatique péri-pharyngien est fermé en avant au niveau de la racine du voile du palais et postérieurement en arrière du pharynx sur la ligne médiane par des anastomoses nombreuses et variables. Il est constitué par les groupes ganglionnaires, sous-tubaire, pharyngien, rétro-latéral et rétro-pharyngien. Il est donc concentrique, en quelque sorte, à la portion de l'anneau lymphoïde de Waldeyer, constitué à ce niveau par l'amygdale pharyngée de Luschka, l'amygdale tubaire de Gerlach et les amas lymphoïdes siégeant sur la face dorsale du voile du palais.



Le *deuxième groupe* de collecteurs constituant le *pédicule moyen*, composé généralement de deux lymphatiques volumineux, se portent en bas et en dehors, perforent bientôt la tunique musculaire du pharynx, et vont se jeter un peu au-dessus de la grande corne de l'os hyoïde, dans un ganglion volumineux ; le plus gros de la chaîne jugulaire interne, placé immédiatement au-dessous du ventre postérieur du digastrique, au-dessus de l'embouchure du tronc thyro-linguo-facial.

Enfin, le *troisième groupe* de collecteurs constitue le *pédicule inférieur*.

Ils cheminent tout d'abord sous la muqueuse de la face dorsale du voile du palais, en obliquant vers l'un de ses bords latéraux, puis passant sous la muqueuse du pilier postérieur s'anastomosent avec les lymphatiques venus de la région amygdalienne.

Ils perforent alors, au nombre de deux ou trois, la paroi latérale du pharynx et viennent se jeter dans un ou deux ganglions de la chaîne jugulaire situés au niveau et au-dessous de la bifurcation de la carotide primitive sous le sterno-cléido-mastoïdien.

C. LYMPHATIQUES DES SINUS. — Nous avons pu injecter les vaisseaux lymphatiques du *sinus maxillaire* sur deux cadavres d'enfants, dont l'un était âgé de 5 ans et l'autre de 8 ans. Au niveau de l'antre d'Highmore, le réseau des lymphatiques était composé d'un système de canaux à mailles assez grandes et irrégulières, convergeant comme les rayons d'une roue, vers l'ostium maxillaire, qui, comme on le sait, occupe à cet âge la partie la plus élevée, mais non la plus antérieure de la paroi interne du sinus. Parvenus en ce point, les lymphatiques contournaient le bord de l'orifice et venaient alors se confondre avec ceux du méat moyen. Quelques-uns aussi couraient sur la face supérieure du cornet inférieur et sur la face inférieure du cornet moyen.

Nous avons pu encore les suivre dans le méat moyen où ils se composaient de quatre à six gros collecteurs, fréquemment anastomosés, et ayant une direction antéro-postérieure. C'est ainsi que nous les avons vus cheminer jusqu'au sillon qui sé-

pare l'extrémité postérieure du cornet inférieur, de la saillie antérieure du pavillon de la trompe.

Il devient donc probable qu'en se confondant avec les lymphatiques des fosses nasales, ils finissent, comme eux, par se déverser dans les ganglions pharyngiens et de la chaîne jugulaire.

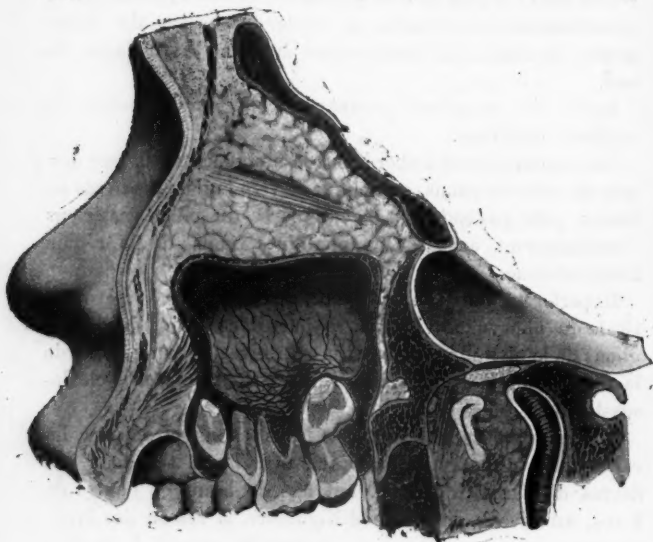


Fig. 4.

Lymphatiques du sinus maxillaire.

Ce qui était intéressant, c'est que les lymphatiques ne se contentaient pas de sortir par l'ostium maxillaire. Nous en avons vu également de très nombreux, traverser cette région très mince de la paroi interne du sinus, qu'on appelle le triangle postéro-supérieur ou fontanelle postérieure. Comme les lymphatiques qui sortaient par l'orifice du sinus, ils allaient se jeter dans les collecteurs du méat moyen.

Lorsque l'injection était poussée vigoureusement d'une fa-

çon prolongée, nous avons vu injectés, au voisinage de la piqure, non seulement les lymphatiques de la muqueuse, mais aussi par petits îlots, les lymphatiques du périoste sous-jacent.

En effet, à la surface muqueuse de ce dernier, on pouvait voir un très fin réseau de lymphatiques qui, s'enfonçant à travers le périoste, venaient s'ouvrir çà et là à sa face opposée.

Au niveau de la face postérieure de l'antre, nous en avons même vu trois ou quatre se perdre dans les tissus voisins où il nous a malheureusement été absolument impossible de les suivre.

Enfin, en détachant avec beaucoup de précaution le cornet moyen, nous avons ouvert les *cellules ethmoïdales* et pu constater à côté de l'injection de leurs vaisseaux sanguins celle de leurs lymphatiques.

Ceux-ci d'une extrême ténuité, seulement bien visibles à la loupe, formaient à côté du réseau sanguin une élégante toile d'araignée d'une rare finesse. Et nous supposons qu'étant donné la réplétion des lymphatiques du sinus maxillaire, du méat moyen et de la face inférieure du deuxième cornet, les lymphatiques ethmoïdaux avaient dû s'injecter par de très petits canalicules perforant les cloisons papyracées des cellules ethmoïdales.

D. RELATIONS DES ESPACES PÉRIMÉNINGÉS ET DES LYMPHATIQUES DES FOSSES NASALES <sup>(1)</sup>. — Depuis la publication des travaux de Key et Retzius, les différents anatomistes qui se sont occupés de cette question n'ont guère fait que reproduire les conclusions de ces auteurs. Ces communications entre les espaces lymphatiques des centres nerveux et le système lymphatique général constituent un fait si exceptionnel, et l'on peut dire si paradoxal au point de vue anatomique, que nous avons pensé qu'il y avait lieu de reprendre avec une méthode nouvelle les recherches de Key et Retzius. Après avoir expérimenté la masse gélatineuse au bleu de Richardson, employée par ces deux anatomistes, nous nous sommes servi de la masse Gérota, beaucoup plus pénétrante que la précédente.

(1) *Bulletin de la Société anatomique*, janvier 1905.

Le réseau injecté couvre, chez le lapin, la presque totalité de la muqueuse de la cloison et la partie supérieure de la paroi externe.

La zone injectée est beaucoup moins étendue et beaucoup plus difficilement injectable chez le chien.

Comme l'avaient vu Key et Retzius, ce réseau s'injecte directement, et non par l'intermédiaire des gaines du nerf olfactif. On peut, en effet, injecter les gaines sans que le réseau apparaisse, ou obtenir sa réplétion sans que les gaines soient injectées ; enfin l'injection du réseau par piqure directe de la muqueuse ne pénètre pas dans les gaines.

Par contre, en exagérant manifestement la pression, on peut, soit par la voie méningée, soit par piqure directe des gaines, injecter le réseau à partir de celles-ci. Il s'agit alors d'un résultat purement artificiel obtenu par effraction.

On peut donc admettre que la communication entre les espaces péri-méningés et les lymphatiques de la pituitaire se fait au moyen de petits canaux autonomes traversant la lame criblée, et qu'il y a une indépendance très marquée entre le système des gaines péri-neurales, et les réseaux lymphatiques de la pituitaire.

Enfin, dans aucun cas, nous n'avons vu l'injection apparaître à la surface des fosses nasales, sauf lorsqu'il y avait exagération certaine de la pression.

L'examen histologique nous a, du reste, montré que les voies lymphatiques injectées forment ici, comme ailleurs, un système parfaitement clos. Ce qui pourrait nous confirmer encore dans cette opinion, c'est qu'il n'est point besoin de recourir à l'injection méningée pour voir sourdre le bleu à la surface de l'épithélium dans les cas d'excès de pression. Il suffit, en effet, de pratiquer une injection directe par piqure de la muqueuse, et de pousser brutalement le piston de la seringue.

Key et Retzius n'avaient pu injecter ce réseau lymphatique chez l'homme. Par injection sous-arachnoïdale chez quatre sujets humains dont l'âge variait entre un et cinq mois environ, nous avons pu réussir cette injection. La nature lymphatique du réseau en question ne saurait laisser place à l'erreur.

D'ailleurs l'injection par piqure directe chez des sujets de

même âge montre un réseau absolument identique à celui obtenu par injections méningées.

Si nous étudions maintenant les pièces préparées au microscope, l'on voit sur un petit morceau de muqueuse de la cloison simplement étalée, dans un plan tout à fait superficiel, les nombreuses mailles du réseau lymphatique rempli par le bleu de Gérota.

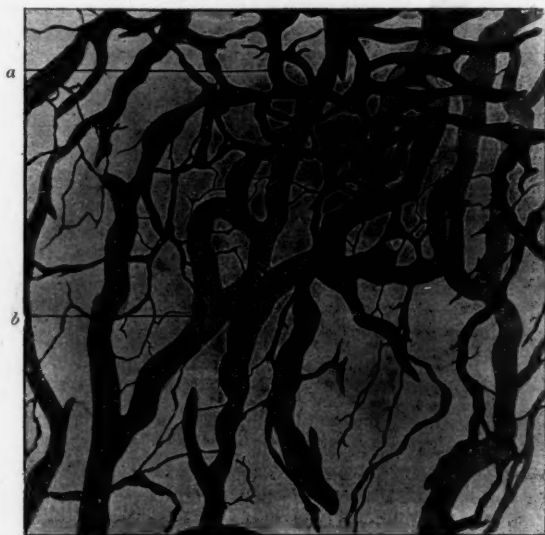


Fig. 5.

Voies naso-méningées chez l'homme.

a) Lymphatiques.

b) Vaisseaux sanguins.

Les canaux qui le composent sont irrégulièrement calibrés, présentant çà et là des portions dilatées en ampoule. Sur ces canaux viennent se greffer irrégulièrement de petits appendices en forme de pénis. Enfin, au point où les canaux s'anas-

tomosent, existent de petits carrefours ressemblant à des nodosités.

Les canaux les plus gros siègent déjà un peu plus profondément, mais, en général, encore au-dessus du réseau capillaire sanguin dont les mailles sont plus lâches, plus allongées, et dont les canaux sont régulièrement calibrés.

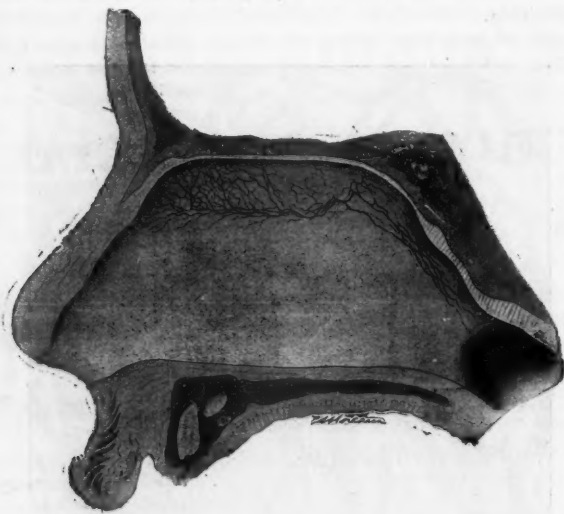


Fig. 6.

Voies naso-méningées (cloison humaine).

Le réseau lymphatique est également superposé aux gaines du nerf olfactif, et si l'on compare à une préparation obtenue par simple étalement, une coupe perpendiculaire de la muqueuse, on contrôle aisément les dispositions que nous avons décrites ci-dessus. C'est ainsi que, presque immédiatement, sous l'épithélium, on observera les nombreuses sections de canalicules lymphatiques, puis plus profondément la coupe de canaux lymphatiques plus volumineux et au même niveau ou



à une profondeur encore plus grande, la section des capillaires sanguins.

Enfin l'on peut voir au niveau de la coupe du nerf olfactif la gaine injectée au bleu de Gérota, et dans la mince couche de muqueuse qui le recouvre, la section de quelques canalicules lymphatiques, de ceux qui le croisent sur les préparations obtenues par simple étalement.

La comparaison des résultats observés chez les animaux et chez l'homme présente un grand intérêt. Elle nous permet, en effet, de constater que les voies lymphatiques injectées appartiennent exclusivement ou presque au champ olfactif, c'est-à-dire, sensoriel de la muqueuse nasale. Ces communications naso-méningées doivent donc être regardées comme les homologues des communications qui existent entre les espaces péri-cérébraux et les espaces lymphatiques péri-oculaires et labyrinthiques. Nous nous expliquons ainsi très facilement :

1° La grande indépendance du réseau injecté par la voie méningée et du réseau lymphatique de la portion respiratoire des fosses nasales ;

2° L'extension beaucoup plus grande de la région injectée par voie méningée chez les animaux qui possèdent un champ olfactif beaucoup plus étendu que chez l'homme ;

3° La régression de ce réseau avec l'âge, régression qui marche de pair avec celle du champ olfactif lui-même.

En terminant nous rappellerons :

I. Que les lymphatiques du nez sont tributaires des ganglions parotidiens, géniaux, sous-maxillaires, sus-hyoïdiens et cervicaux profonds.

II. Que les lymphatiques des fosses nasales vont se jeter dans les ganglions sous-tubaires, pharyngiens, rétro-latéraux, rétro-pharyngiens et cervicaux profonds, depuis la base du crâne jusqu'aux environs de la portion moyenne du cou.

Lorsqu'on jette enfin un coup d'œil d'ensemble sur le système lymphatique du nez et des fosses nasales, on est surtout frappé par les faits suivants :

1° Par la richesse du réseau lymphatique.

2° Par la présence des anastomoses situées sur la ligne médiane et rendant solidaires les parties droites et gauches du nez et des fosses nasales.

3° Par celles qui existent entre le système cutané et le système muqueux.

4° Par ce fait que le système lymphatique du nez et des fosses nasales ne constitue point un tout indépendant. Bien au contraire, il est solidaire des réseaux lymphatiques voisins : ceux du front, des joues, des paupières et de la lèvre supérieure, d'une part ; ceux de la trompe d'Eustache, du voile du palais, du pharynx et des espaces péri-méningés, d'autre part ; de telle sorte que ses ganglions régionnaires appartiennent également aux territoires lymphatiques voisins.

5° Enfin, ce qui intéresse surtout le clinicien et le chirurgien, les collecteurs supérieurs des fosses nasales vont se jeter dans des ganglions très inaccessibles, dont l'état morbide peut passer, et passe presque toujours inaperçu.

---

## II

### DE LA DILATATION DE LA TROMPE D'EUSTACHE DANS LE TRAITEMENT DES OTITES MOYENNES SÈCHES ; INSTRUMENTATION

Par **ROURE** (de Valence). <sup>(1)</sup>

Les diverses méthodes successivement préconisées pour le traitement des otites moyennes dites sèches sont fort nombreuses.

Depuis la simple insufflation avec la poire de Politzer jusqu'à l'évidement pétro-mastoïdien de Malherbe, il existe une véritable gamme thérapeutique. Si cette dernière méthode ne semble pas avoir fait beaucoup d'adeptes, la première, au contraire, a joui d'une vogue tellement considérable qu'il est presque impossible de préconiser un autre mode de traitement sans avoir préalablement discuté la valeur de la douche d'air.

Il n'est, en effet, guère de malades ayant reçu pour l'affection qui nous occupe les soins d'un auriste, qui ne possède une poire munie d'un embout olivaire qu'il a fini par reléguer au fond d'un tiroir, la patience et la main lassées, l'oreille toujours dure.

On a dit d'abord à ces malades : votre trompe d'Eustache est étroite ; l'air circule mal entre le nez et l'oreille ; les osselets ne sont pas suffisamment mobilisés et s'ankylosent. Faites passer de l'air qui dilatera la trompe et mobilisera les osselets. Et ils ont soufflé sans relâche.

Ces derniers temps, on leur a dit : Soufflez, mais modérément, car la douche d'air n'est pas sans danger ; la chaîne des osselets est délicate ; ne la secouez pas trop et craignez l'emphysème sous-muqueux.

Que faut-il donc penser de la douche d'air ?

<sup>(1)</sup> Communication au VII<sup>me</sup> Congrès international d'otologie, Bordeaux, août, 1904.

*Comme moyen de diagnostic*, sa valeur n'est pas contestée ; elle est grande ; tout le monde est d'accord sur la précision des renseignements donnés par l'auscultation de l'oreille au moment de la douche d'air.

*Comme mode de traitement*, on peut lui accorder une certaine valeur mécanique à la période humide de l'otite moyenne parce qu'elle permet assez souvent de chasser de petits amas de mucosités qui encombrant le canal tubaire. Nous avons tous eu de brillants et faciles succès dans de telles circonstances. Mais quand il s'agit du traitement de cette otite d'origine naso-pharyngienne, d'abord plastique, puis sèche, qui, si elle n'est pas soignée rationnellement, aboutit lentement mais sûrement à la sclérose, la méthode de la douche d'air me paraît dénuée de toute valeur thérapeutique. Je vais essayer de le démontrer brièvement.

L'étude du processus de cette affection m'a permis d'établir ailleurs <sup>(1)</sup> quelles étaient les indications générales, régionales et locales auxquelles devait satisfaire leur traitement. Je me borne à rappeler ici que j'ai ramené les indications *locales* aux suivantes :

1° Restitution de la perméabilité de la trompe par sa dilatation et par la modification de sa muqueuse.

2° Restitution de la mobilité des osselets.

La douche d'air peut-elle satisfaire à ces indications ?

Je ne pense pas qu'une colonne d'air lancée dans la trompe cinq ou six fois par jour puisse amener une dilatation effective. La plasticité et la compressibilité d'un gaz sont telles que le gaz épousera sans peine la forme de la trompe et se moulera sur elle.

Il me paraît également impossible que le contact de cet air, plus ou moins chargé de poussière et d'humidité puisse avoir sur la muqueuse tubaire un pouvoir modificateur quelconque, antiseptique ou même simplement astringent. A-t-on jamais pensé guérir une entérite chronique en soufflant dans le rectum ?

Enfin, je ne crois pas que la douche d'air constitue un pro-

(1) *Annales des maladies de l'oreille*, t. XXIX, p. 168.

cédé suffisant pour rendre aux osselets, dont les articulations sont plus ou moins immobilisées dans une gangue fibreuse leur mobilité première.

Il serait temps que l'on se décidât à employer dans le traitement des rétrécissements tubaires la méthode si ancienne, si logique et si féconde de la dilatation progressive avec modification de la muqueuse, employée pour la guérison des divers rétrécissements.

Il est difficile de s'expliquer pourquoi cette méthode n'a pas trouvé auprès de tous les auristes la faveur qu'elle paraît mériter. La raison réelle de cet état de choses ne peut tenir à un défaut inhérent à la méthode, puisque cette même méthode appliquée aux autres rétrécissements a fait ses preuves depuis des siècles. Je ne puis croire qu'il faille accuser une routine qui me paraît incompatible avec la haute valeur et l'esprit d'initiative de nos maîtres en otologie. Je me demande plutôt si l'obstacle qui s'est opposé à la généralisation de l'emploi de ce moyen ne réside pas uniquement dans une instrumentation défectueuse.

Aussi, ai-je pensé qu'il pouvait être utile de revenir à la charge et d'attirer encore une fois l'attention de mes confrères en otologie sur cette importante question.

Je me propose donc d'établir quelles doivent être les qualités d'une sonde tubaire pratique, de rechercher si les bougies actuellement employées répondent à ces desiderata, de déduire de ces remarques quelle serait la constitution de l'outil le mieux approprié à la dilatation de la trompe d'Eustache, et de vous présenter quelques instruments étudiés à cet effet.

Auparavant, et pour la clarté de ce qui va suivre, j'attirerai l'attention des membres du Congrès sur le manque d'unité de la terminologie employé en thérapeutique tubaire.

D'une façon générale, on entend par *cathétérisme*, l'action d'introduire dans un canal un instrument destiné à le parcourir d'un bout à l'autre. C'est le sens étymologique.

Tels les cathétérismes de l'urèthre, du canal lacrymal.

Or, en otologie, par une anomalie qu'on ne s'explique pas, on applique la plupart du temps le mot de cathétérisme à l'introduction dans la narine d'une sonde d'Itard, dont l'extré-

mité courbe s'appuie à l'entrée de la trompe sans y pénétrer. En pratiquant une douche d'air avec la sonde d'Itard, on ne fait pas un cathétérisme et cet instrument ne peut porter le nom de cathéter. Mais si, en se servant de la sonde d'Itard *comme guide*, on fait glisser à son intérieur une bougie, qu'on pousse ensuite peu à peu cette bougie dans ce canal jusqu'à son ouverture tympanique, alors et seulement on pourra dire que l'on en a effectué le cathétérisme. Pourquoi alors créer le mot de bougirage et ne pas se servir dans ce cas de la terminologie rationnelle usitée pour les opérations similaires ?

Il est donc entendu que toutes les fois que je parlerai du cathétérisme de la trompe, j'aurai en vue l'introduction dans ce conduit d'un appareil (sonde ou bougie) destiné à le parcourir en entier.

Ceci posé, quelles doivent être les qualités de la bougie idéale destinée au cathétérisme de la trompe ?

Elle doit être :

- 1° Solide, c'est-à-dire non cassante ;
- 2° Rigide, de façon à franchir facilement les rétrécissements ;
- 3° Élastique, pour prendre à la sortie de la sonde d'Itard une direction sensiblement rectiligne qui est celle de la trompe ;
- 4° Flexible, afin de pouvoir glisser à travers la courbure de la sonde d'Itard et contourner les faibles sinuosités des parois tubaires ;
- 5° Extemporaneément stérilisable.

*Les bougies de baleine et de celluloid* employées quelquefois sont rigides, élastiques, flexibles, mais elles supportent mal la stérilisation ; elles deviennent très cassantes à la suite de leur passage à l'étuve, et doivent être absolument proscrites.

J'ai employé longtemps les *bougies de gomme à intérieur de soie* qui ne peuvent se briser au cours d'un cathétérisme. Lavées et bien séchées elles supportent assez bien l'étuve sèche à 130° ; mais elles ont l'inconvénient de ne pas être stérilisables extemporaneément, inconvénient qui n'est pas négligeable dans un cabinet ou une clinique où l'on fait constamment usage de ce procédé. De plus, elles finissent par perdre

au bout d'un certain temps de leur rigidité et ne peuvent plus forcer des rétrécissements étroits.

J'ai fait usage ensuite de *bougies armées* à leur intérieur d'un fil métallique flexible, dites bougies de Bazy. Leurs inconvénients sont encore plus considérables que ceux des bougies précédentes. Ce sont les suivants : si l'armature métallique arrive au voisinage de l'extrémité de la sonde, elle ne tarde pas à dépasser cette extrémité, la gomme subissant une rétraction notable par suite de la température élevée de l'étuve ; la bougie est dès lors inutilisable ; — si l'armature s'arrête à un ou deux centimètres de l'extrémité, il se produit bientôt à cet endroit une brisure par où le fil métallique fait hernie et peut blesser les parois de la trompe.

Pour obvier à ces inconvénients, j'ai essayé les *bougies d'argent vierge* très malléables, pensant au moins avoir le bénéfice de la solidité, de la rigidité, de la flexibilité et d'une stérilisation facile et complète. Je n'ai pas été déçu relativement à ces avantages. Mais leur défaut d'élasticité, leur malléabilité m'ont fait y renoncer, au moins avec la sonde d'Itard ordinaire. A cause même de leur excessive malléabilité, elles conservent à la sortie de la sonde d'Itard la courbure de cet instrument et, par suite ne se trouvent pas dans la direction de l'axe de la trompe. Les parois tubaires subissent donc de la part de cet instrument des pressions considérables ; c'est leur résistance même qui redresse la sonde et lui permet de cheminer à travers le canal. Ces frottements, peu pénibles pour des bougies de faible calibre (n<sup>os</sup> 2 et 3 de la filière Charrière), sont douloureux lorsqu'ils proviennent de bougies de numéros plus élevés. On est, en outre, plus exposé aux fausses routes qu'avec un instrument qui prend, à la sortie de la sonde d'Itard, une direction à peu près rectiligne.

Aucune de ces sondes ne remplit donc les conditions énoncées plus haut.

J'ai expérimenté, il y a quelques mois, la sonde que j'ai l'honneur de vous présenter. Elle se rapproche un peu plus que les précédentes des conditions théoriques, bien qu'elle ne soit pas encore sans défaut.

Cette sonde est constituée par un ressort d'acier bien trempé,

très élastique, terminé par une portion cylindrique de 1 centimètre, destiné à la dilatation du rétrécissement.

Vous savez tous, Messieurs, que les rétrécissements de la trompe ne sont, en général, ni multiples, ni étendus. Leur lieu d'élection est l'isthme de la trompe. Cela résulte de la conformation anatomique de ce canal. L'olive cylindrique de un centimètre est donc bien suffisante pour calibrer l'isthme rétréci. Les diamètres de ces sondes sont établis suivant la filière Charrière. La bougie est introduite préalablement dans la sonde d'Itard, non par le pavillon, car la courbure du bec ne permettrait pas le passage de l'olive dilatatrice, mais en arrière par le bec lui-même. La portion opposée à l'olive porte une graduation en centimètre qui permet d'être renseigné sur la pénétration de la bougie dans la trompe d'Eustache.

Cette sonde n'est pas cassante, elle est flexible grâce à la partie ressort, elle est rigide comme l'acier, elle est élastique par suite de la trempe, et enfin, elle est stérilisable extemporanément par la chaleur.

C'est cependant ce dernier point qui constitue le seul défaut que je lui connaisse : il faut la flamber avec ménagement comme on le ferait pour un instrument tranchant ; sans cette précaution on altérerait la trempe du ressort qui fait sa principale qualité.

Cette dernière question resterait donc à résoudre : trouver un métal ou un alliage non cassant, rigide, flexible et élastique comme l'acier, mais qui puisse supporter un flambage intense comme l'argent vierge.

Je ne crois pas que cette question soit pour le moment soluble, et dans l'état actuel des choses, la sonde que j'ai l'honneur de présenter au Congrès est celle-ci, qui, sans être parfaite, me paraît réunir le maximum des qualités désirables pour sa destination.

Je terminerai, Messieurs, en vous indiquant un effort que j'ai tenté tout récemment dans un autre sens pour arriver à une solution plus parfaite de la question qui nous occupe. Il s'agit d'une modification apportée dans la forme de la sonde d'Itard.

J'ai dit, il y a un moment, que le seul défaut des bougies



d'argent vierge était leur manque absolu d'élasticité. A cause de cette malléabilité même, elles conservent à la sortie de la sonde d'Itard la courbure du bec de cette dernière. Mais, si l'on vient à rendre l'extrémité de la sonde d'Itard rectiligne, il s'ensuit qu'une bougie d'argent vierge poussée dans son intérieur sortira dans une direction à peu près rectiligne.

J'ai donc été amené à chercher quel était l'angle que le bec rectiligne de cette sonde devait faire avec la tige pour s'adapter à la direction moyenne de la trompe chez l'adulte.

Après divers essais sur des pièces ostéologiques et sur le vivant, j'ai adopté l'angle de  $130^{\circ}$ . C'est celui qui occasionnera le moindre traumatisme des parois tubaires. La sonde-guide que j'ai l'honneur de vous présenter est donc constituée de la façon suivante : une partie rectiligne AB, de 125 millimètres de longueur, reliée par une partie courbe BC de 13 millimètres à un bec rectiligne CD de 12 millimètres. L'angle des portions AB et CD est de  $130^{\circ}$ .

Le jeu complet se compose de trois sondes-guides ayant des diamètres intérieurs correspondant aux numéros 5-4-3 de la filière Charrière, afin de pouvoir admettre respectivement des bougies d'argent vierge de calibre 4-3-2.

Les bougies 3 et 2 sont les plus commodés.

Le numéro 4 se meut difficilement à travers la courbure de la sonde.

Cet instrument est assez pratique ; l'angle de  $130^{\circ}$  lui permet de s'adapter exactement à toutes les trompes, et, au cas où cette adaptation n'est pas rigoureuse, la pression sur les parois est assez oblique, assez tangentielle pour que le traumatisme soit insignifiant.

Une petite modification a cependant été encore nécessaire.

En réalité, si la sonde-guide est terminée par une portion rigoureusement rectiligne, la bougie d'argent vierge conserve encore, à la sortie de cette sonde, une certaine courbure. Cela tient à ce que le calibre de la bougie étant un peu inférieur au diamètre intérieur de la sonde-guide, la courbure imprimée par le coude ne peut être entièrement neutralisée.

En pratique, il faut que la partie terminale du bec de la sonde fasse une légère inflexion en dehors, inflexion que le fa-

bricant aura à déterminer, de façon à obtenir à la sortie du guide la rectilinéarité absolue de la bougie.

Tels sont, Messieurs, les résultats des efforts que j'ai tentés au cours de dix ans de pratique spéciale dans une petite ville, en faveur du traitement des rétrécissements tubaires par le cathétérisme.

Je sou mets le tout à votre appréciation, désireux de voir cette méthode si logique, et, je puis le dire, si efficace, mais peut-être un peu trop négligée, occuper dans la thérapeutique la place importante qui me paraît lui être due.

N. B. — Ces instruments ont été exécutés par la maison Lépine, 14, place des Terreaux, Lyon.

---

### III

SERVICE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE DE L'HÔPITAL SAINT-ANTOINE

---

## DES DIVERSES VOIES D'ACCES AU SINUS SPHENOIDAL

Par Jules LABOURÉ (d'Amlens).

La sinusite sphénoïdale peut exister seule ; le plus souvent, elle est associée à la suppuration d'un ou de plusieurs autres sinus. Le coryza aigu y provoque toujours une vascularisation plus intense qui disparaît en quelques jours, et plus vite encore si on a recours aux inhalations mentholées « antiseptiques » et « vaso-constrictives ». Mais il arrive que la sinusite sphénoïdale passe à l'état chronique et qu'il faut demander à la chirurgie une guérison que le traitement médical ne peut plus donner. Car, en négligeant cette affection, on s'expose à voir apparaître des complications crâniennes, méningées ou orbitaires comme la thrombose de la veine ophthalmique, la névrite optique ou le phlegmon de l'orbite.

Ces complications tiennent aux rapports anatomiques du sinus sphénoïdal qu'il importe de préciser avant d'envisager par quelles voies on pourra l'aborder.

### I. — ANATOMIE DES SINUS SPHÉNOÏDAUX

1° DÉVELOPPEMENT. — Les sinus sphénoïdaux, au nombre de deux, le plus généralement, creusent le corps du sphénoïde. Ils se développent par deux diverticules de la muqueuse

qui pénètrent à l'intérieur du corps sphénoïdal et n'atteignent leur complet développement qu'à l'âge de la puberté. Il en résulte que leur paroi antérieure est plus fixe et que c'est elle qu'on devra toujours prendre comme point de repère.

2° MORPHOLOGIE. — Les deux sinus sont séparés par une cloison médiane assez fixe dans sa moitié antérieure où elle semble continuer la cloison nasale, mais déviée dans sa moitié postérieure au point de réduire l'un des sinus à une cavité étroite.

Quand un sinus se développe excessivement aux dépens de son congénère, il adopte les rapports de ce dernier et répond à la fois aux deux nerfs optiques et aux deux gouttières carverneuses, et on s'explique ainsi qu'une sinusite sphénoïdale gauche, comme dans le cas de Caubet et Drault, ait provoqué du côté de l'œil droit, de l'exophtalmie, du myosis, une diminution de l'acuité visuelle et des douleurs très accusées à la pression sur le globe.

3° RAPPORTS. — A. *La paroi supérieure.* — Elle fait suite en arrière à la lame criblée de l'ethmoïde et loge d'avant en arrière :

1° Les deux nerfs olfactifs encadrés par les parties inféro-externes des deux lobes frontaux ;

2° Le chiasma des nerfs optiques qui repose sur la partie antérieure du corps pituitaire et non sur la gouttière-optique ;

3° Le corps pituitaire entouré des deux sinus coronaires.

Le chiasma présente donc des rapports éloignés avec le sinus, par interposition du corps pituitaire et des deux feuillets dure-mériens, ce qui explique qu'il est touché tardivement dans les suppurations du sphénoïde.

B. *La paroi externe.* — Elle forme dans sa moitié supérieure une gouttière longitudinale destinée à loger le sinus carverneux, dans sa moitié inférieure une autre gouttière qui loge le nerf maxillaire supérieur. Le sinus contient dans sa partie interne l'artère carotide interne et le nerf moteur oculaire externe ; dans sa paroi externe, il loge le nerf moteur oculaire commun, le nerf pathétique et le nerf ophthalmique de Willis. Ces derniers sont moins exposés aux complications.

C. *La paroi postérieure.* — Le feuillet fibreux de la dure-mère, à ce niveau, présente dans son épaisseur le sinus occipital transverse qui communique, à chaque extrémité avec le sinus caverneux correspondant. On trouve, de plus, dans la gouttière basilaire, les nerfs de la troisième de la cinquième et de la sixième paires.

D. *La paroi inférieure.* — Elle diffère sur sa face nasopharyngienne et sa face sinusale. La face naso-pharyngienne présente en son milieu une crête antéro-postérieure destinée à se loger dans la gouttière du vomer. Latéralement, elle est encadrée par les apophyses ptérygoïdes.

Sa face sinusale est, au contraire, très étendue et atteint une largeur de trois centimètres.

E. *La paroi antérieure.* — Elle est dirigée dans un plan frontal, contribue à former la voûte des fosses nasales et se continue avec la face inférieure, d'une manière insensible.

La fente olfactive, à son niveau, s'incurve un peu en dehors formant le recessus sphénoïdal, à la partie externe du recessus, le sinus sphénoïdal se confond avec l'ethmoïde qui le sépare, à ce niveau du sinus maxillaire.

4° TOPOGRAPHIE DU SINUS SPHÉNOÏDAL. — Des six faces du sinus maxillaire, la plus intéressante est la paroi antérieure, surtout au point de vue chirurgical. Il importe donc d'en préciser la topographie.

La distance de l'épine nasale antérieure à la paroi antérieure est en moyenne de 7 centimètres. D'après Hajek, elle varie de 6 à 8 centimètres pour les adultes.

D'après Berthemès (de Nancy), la moyenne serait de 7,2 cent. pour 20 sujets examinés.

La distance de la fosse canine à cette même paroi antérieure n'est plus que de 5 centimètres et demi.

Cette distance se réduit à 4 centimètres pour la voie ethmoïdo-orbitaire qui est ainsi la plus courte.

## VOIES D'ACCÈS AU SINUS SPHÉNOÏDAL

Les différents auteurs se sont proposé d'aborder le sinus sphénoïdal par sa face latérale, par sa face inférieure, par sa face antérieure.

I. PAR LA FACE LATÉRALE. — L'opération comprendrait les temps suivants :

- a) Incision de la peau parallèlement à l'arcade zygomatique ;
- b) Résection de l'arcade zygomatique ;
- c) Section de l'apophyse coronôide.
- d) Cheminement le long de la face inférieure de la base du crâne pour aller, en évitant de blesser les nerfs maxillaires supérieur et inférieur, attaquer la face externe du sinus, au fond d'un puits étroit et profond.

Cette voie est longue, compliquée, dangereuse ; elle est donc à rejeter.

II. PAR LA FACE INFÉRIEURE OU NASO-PHARYNGIENNE. — Le procédé préconisé par Scheech consiste :

1° A fendre la muqueuse qui recouvre la partie basale du sphénoïde, au moyen d'un bistouri brisé, à angle ;

2° A appliquer un trépan coudé sur la paroi osseuse dénudée.

Mais on a, depuis longtemps, abandonné cette voie parce qu'elle exige un instrument coudé, parce que la paroi inférieure est très épaisse, parce qu'on risque de pénétrer, si le sinus est petit dans l'apophyse basilaire.

III. PAR LA FACE ANTÉRIEURE. — C'est la véritable face d'attaque du sinus. Mais on y arrive par une foule de procédés que je divise immédiatement en deux classes : 1° *les procédés d'exception* ; 2° *les procédés cliniques, vraiment pratiques.*

1° LES PROCÉDÉS D'EXCEPTION. — A. *L'opération de Verneuil et Chalot.* — Ils sectionnaient le nez sur la ligne médiane puis rejetaient en dehors sur la joue l'une ou les deux moitiés.

B. *L'opération de Chassaignac* qui rabattait le nez tout entier du même côté vers la joue, il sacrifiait définitivement les os propres du nez, augmentant ainsi la difformité.

C. *L'opération d'Ollier* qui mobilisait le nez de haut en bas. Il circonscrivait le nez par une incision curviligne à concavité inférieure, sciait la charpente osseuse, suivant la ligne d'incision puis rabattait en bas, tout le squelette nasal.

D. *L'opération de Lawrence*. — Il désinsérât le nez à sa partie inférieure, sectionnait l'apophyse montante du maxillaire inférieur et rabattait le nez sur le front. Cette opération laisse à sa suite une cicatrice visible.

E. *L'opération de Rouge* qui évite la cicatrice en menant une incision de la première molaire gauche à la première molaire droite, sectionne au ciseau la cloison cartilagineuse puis relève les parties molles.

F. *Opération de Bardenhaüer-Goris*. — Ces auteurs pratiquent la résection des parois maxillaires, ce que faisait déjà Ollier, mais eux évitent toute cicatrice visible en décortiquant la face. Pour ce faire, ils mènent une incision dans le sillon gingivo-labial, rabattent tout le masque sur le front, vident les cellules ethmoïdales et les sinus maxillaires et même, tout en haut, trépanent les sinus frontaux.

G. *L'opération de Moure* qui incise la peau, en partant du front en haut, pour aboutir en bas à la narine correspondante ; puis il fait sauter.

1° *En dehors*, la branche montante du maxillaire supérieur et une partie de l'unguis, après avoir délicatement recliné le sac lacrymal.

2° *En dedans*, l'os propre du nez et l'épine nasale du frontal qui le continue en haut.

Toutes ces opérations ont pour la plupart un défaut commun : elles donnent du jour *en bas* où l'opérateur n'en a pas besoin, elles en donnent très peu en haut où le besoin s'en fait davantage sentir.

Quant à l'opération de Bardenhaüer-Goris, l'excès même de son originalité l'a empêché jusqu'ici d'entrer dans nos mœurs.

Restent les procédés vraiment cliniques, auxquels les chi-

rurgiens modernes recourent seuls : procédés par *voie orbitaire supérieure*, par *voie maxillaire ou inférieure*, par *voie nasale ou naturelle*.

### § I. — VOIE ORBITO-ETHMOÏDALE OU SUPÉRIEURE

#### *Historique.*

On eut recours à la voie orbitaire pour ouvrir les cellules ethmoïdales quand Mackensie pratiqua par cette voie l'incision d'une tumeur orbito-ethmoïdale. Le pus des ethmoïdites suppurées, en fusant vers l'orbite, avait tracé la voie aux chirurgiens et aux ophtalmologistes.

Bergh, en 1886, suivit cette voie chez une femme de 25 ans. Pour atteindre le sinus sphénoïdal, il énucléa l'œil droit presque sain et réséqua un centimètre carré, au niveau de la partie postérieure de l'os planum.

Knapp, en 1893, renouvela l'opération de Bergh, en conservant le globe de l'œil.

En 1895, Kundt, et, successivement, Goris, Chipault, Laurens et Guisez précisent la méthode opératoire.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE. — 1<sup>er</sup> TEMPS. — *Incision cutanée.* — Elle partira sur le sourcil préalablement rasé, d'un point situé à l'union des tiers moyen et interne, contournera l'angle interne de l'œil un peu en dedans de la caroncule, se recourbera en dehors sous la paupière inférieure, pour s'arrêter en un point symétrique du point de départ. On sectionnera d'emblée le nerf sus-orbitaire, pour éviter son enclavement ultérieur, cause de névralgies.

2<sup>e</sup> TEMPS. — Sectionner l'orbiculaire et le muscle de Horner, puis libérer en arrière le sac lacrymal avec la sonde cannelée et le séparer avec précaution de sa gouttière.

On sectionne l'aileron ligamenteux du droit interne et du septum orbitaire. On décolle le périoste sur l'unguis et l'os planum et on reconnaît leur suture en haut avec le frontal, suture qui marque la projection des lobes cérébraux. Un peu



au-dessus de la suture, on mettra à découvert la poulie du grand oblique, afin d'être sûr de la mieux respecter. Et pour cela, « il suffit de se donner du jour par en bas, en poussant « l'incision cutanée suffisamment en bas et en dedans. Puis, « décollant le globe oculaire avec prudence, en procédant de « bas en haut, on peut véritablement isoler le muscle grand « oblique avec ses deux faisceaux » (Guisez).

3<sup>e</sup> TEMPS. — La paroi interne est mise à nu, au niveau de l'os planum et de l'unguis. *En arrière*, on décolle prudemment le globe oculaire jusqu'à ce que la pulpe de l'index sente la résistance déterminée par le nerf optique entouré de sa gaine fibreuse. *En haut*, on repère facilement la suture ethmoïdo-frontale, et en bas on reconnaît le maxillaire supérieur à sa consistance plus grande. On se trouve ainsi en présence d'un quadrilatère osseux de 4 centimètres de long sur 2 de large, au niveau duquel on va pratiquer une brèche permettant l'accès au sinus. Deux cas peuvent alors se présenter : ou la paroi orbitaire est atteinte de nécrose ou elle est saine.

1<sup>er</sup> CAS. *La paroi orbitaire est atteinte de nécrose.* — On achève de la défoncer avec la curette et on tombe de suite dans le sinus sphénoïdal.

2<sup>e</sup> CAS. *La paroi orbitaire est saine.* — Avec la gouge on l'entame au niveau de l'unguis, on agrandit la brèche avec la pince coupante, de préférence celle de Jansen, en ayant bien soin de se tenir dans les limites que nous avons précisées plus haut ; enfin, on pénètre dans le sinus sphénoïdal qu'on aborde obliquement.

Cette obliquité permet d'ouvrir facilement le sinus du côté opposé, mais elle dérobe à l'action de la curette toute la partie externe du sinus correspondant. Aussi, convient-il de réséquer la branche montante du maxillaire supérieur et l'os propre du nez.

La curette vient butter perpendiculairement contre le sinus et peut fouiller beaucoup mieux les recessus ou prolongements situés sur la face externe du sinus, causes possibles de récidives.

Dans les cas de sinusite frontale concomitante, il faut toujours réséquer la branche montante du maxillaire supérieur

et l'os propre du nez, procédé qui se combine naturellement à l'opération de Killian. On obtient ainsi un évidement total de toute la cavité nasale. On commence alors par le Killian proprement dit, puis on poursuit le décollement du globe oculaire, on résèque l'os planum, pour terminer comme suit :

4<sup>e</sup> TEMPS. — On curette avec soin la cavité du sinus, prudemment en haut et en dehors, où sont les zones dangereuses. L'hémorrhagie toujours abondante, est modérée par de longues mèches de gaze imbibées d'eau oxygénée, puis on tamponne à la gaze iodoformée, dont on laisse pendre par le nez l'extrémité de la mèche. Cette voie présente plusieurs avantages :

1<sup>o</sup> Elle est d'abord *la plus courte*, 4 centimètres au lieu de 5 et demi pour la voie maxillaire.

2<sup>o</sup> Elle mène perpendiculairement sur la face antérieure du sinus sphénoïdal.

3<sup>o</sup> Elle permet l'inspection et le curettage des cellules ethmoïdales beaucoup mieux que les autres voies.

## § II. — VOIE MAXILLAIRE.

La sinusite maxillaire s'associe parfois à la sinusite sphénoïdale.

L'infection frappe les deux sinus simultanément ou plus souvent successivement. Cette propagation s'explique aisément par leurs rapports de contiguïté et leur voisinage commun avec les cellules de l'ethmoïde postérieur.

### I. — Historique.

Laurent draina le premier, par voie maxillaire, les cellules ethmoïdales postérieures.

En effet, l'opération de Caldwell-Luc met sous les yeux de l'opérateur, l'ethmoïde postérieur accolé à la paroi interne de l'orbite.

On se creuse un chemin à travers ces cellules, et on atteint

bientôt le sphénoïde, non sans courir le risque de blesser le nerf optique, l'artère et la veine ophthalmique qui sont tout proches.

Cette voie transethmoïdale fut proposée par Jansen, en 1892. Il conseilla de se donner un jour plus large en poussant le plus loin possible, surtout en haut et en arrière, la résection de la paroi nasale du sinus. Sieur et Jacob ont expérimenté ce procédé sur le cadavre. Il leur est arrivé de perforer la paroi interne de l'orbite et d'effondrer la selle turcique. Pour se mettre à l'abri de semblables accidents, il faut respecter à tout prix, l'angle dièdre postéro-interne du sinus maxillaire.

Presque à la même époque, Luc pratiquait la même opération chez une jeune fille atteinte d'empyème fronto-ethmoïdo-maxillaire. Il constatait que l'ouverture large du sinus maxillaire par la fosse canine, suivie de la résection de la paroi interne et des cornets inférieur et moyen, fournit à l'opérateur une large voie d'accès vers la région profonde de la cavité nasale correspondante, notamment vers le sinus sphénoïdal.

Furet pratique bientôt la même opération, trépanant un sinus maxillaire sain pour gagner le sphénoïdal et ouvrant les deux sinus par la brèche unique faite au sinus maxillaire.

### *Technique opératoire.*

1<sup>er</sup> TEMPS. — La paroi antérieure du sinus maxillaire est réséquée en dedans jusqu'à la cloison naso-sinusale. Cette dernière est défoncée à la curette introduite par la narine correspondante et maniée comme un levier. On peut encore, pour ce temps, se servir d'une longue gouge ou mieux de la pince emporte-pièce de Lombard.

2<sup>e</sup> TEMPS. — On attaque à la gouge, la partie inféro-interne de la face antérieure du sinus sphénoïdal, immédiatement au-dessus de la choane où on ne court aucun risque.

3<sup>e</sup> TEMPS. — *Suppression de la paroi antérieure du sinus.* — Avec la pince de Hajek, on agrandit l'orifice, largement en

bas et en dedans, avec plus de réserves en haut et en dehors. On peut même y manier la curette.

Si on limite ici l'intervention, on néglige l'ethmoïde postérieur, et comme ce dernier est presque toujours malade, il réinfecte à coup sûr le sphénoïde.

De plus, la vue dans le sphénoïde est très étroite et, seule, la région inféro-interne se présente facilement aux instruments. Le tamponnement est malaisé, et l'hémorrhagie abondante. Aussi convient-il d'effectuer le temps suivant :

4<sup>e</sup> TEMPS. — *Suppression de l'angle dièdre naso-maxillaire.*

— On continue la résection de la face antérieure du sinus maxillaire, dont on abrase l'angle antéro-interne. On a ainsi un large entonnoir d'accès à toute la face antérieure du sphénoïde, et on agit plus efficacement sur les granulations et fongosités de la muqueuse. L'hémorrhagie gêne moins, le tamponnement étant plus facile.

Ensuite, les pansements sont beaucoup plus aisés, l'entrée de la narine peut être largement agrandie.

On obtient ainsi, pour la narine, une plastique analogue au procédé de Siebenmann pour l'oreille : les parties molles ont gardé sensiblement leur aspect extérieur, mais présentent plus d'élasticité, en raison de la disparition du squelette osseux ou cartilagineux.

Cette résection de l'angle naso-maxillaire permet encore de manier les instruments dans le sens sagittal, diminuant d'autant le danger d'échappées.

*Comparaison des voies maxillaires et orbito-ethmoïdales.*

— Dans l'opération orbito-ethmoïdale, nous n'avons qu'une seule obliquité : « en dedans et en arrière », dans le plan horizontal. Nous l'avons supprimée, en réséquant la branche montante du maxillaire supérieur et l'os propre du nez. Les instruments : curettes, pince de Hajek pouvaient attaquer la paroi antérieure du sinus dans un sens perpendiculaire.

Ici, dans l'opération par voie maxillaire, l'obliquité est double : de dehors en dedans, de bas en haut.

En supprimant l'angle antéro-interne du sinus maxillaire, nous supprimons une de ces obliquités, celle de dehors en dedans.

L'obliquité qui persiste *de bas en haut* fait de la voie maxillaire une voie plus complexe que la voie ethmoïdale, au moins théoriquement. En fait, beaucoup de chirurgiens la préfèrent à la voie ethmoïdale, à cause de son éloignement de l'orbite et de la lame criblée. Cela ne veut pas dire qu'on puisse y recourir dans tous les cas d'étroitesse anormale des fosses nasales.

### § III. — VOIE NATURELLE OU NASALE

Cette voie est la plus naturelle, pour plusieurs raisons :

1° Parce que c'est à travers la fente olfactive qu'on fait le diagnostic de la sinusite sphénoïdale, le cathétérisme et le traitement de l'empyème de ce sinus.

2° Parce que c'est encore la voie nasale qu'on emprunte pour les pansements ultérieurs et la surveillance de la cavité sinusienne, lorsqu'on s'est servi d'une autre voie pour pratiquer la cure radicale.

3° Parce que chez les sujets porteurs de fosses nasales très larges, elle permet d'aborder directement la face antérieure du sinus sur une étendue suffisante, réduisant cette opération au simple effondrement d'une cloison osseuse pratiqué, sous le contrôle de la vue, sans aucun danger.

Chez les ozéneux et la plupart des syphilitiques, les obstacles naturels n'existent pas ; le processus atrophique ou les séquestres, en s'éliminant, se sont chargés de nous créer une large ouverture. On peut alors, très aisément, pénétrer dans les sinus sphénoïdaux, dont les deux ostiums apparaissent très nettement dans le champ du spéculum.

Dans la plupart des cas, la face antérieure du sinus est invisible, c'est pour eux que Jacob a proposé une méthode qui se passe du contrôle de la vue. La sonde d'Itard, tenue légèrement entre le pouce et l'index, parcourt d'avant en arrière toute la voûte du nez ; son bec, ainsi, ne menace pas de perforer la lame criblée. Quand le bec a buté sur la face antérieure du sinus, un léger mouvement de bascule lui fait entr'ouvrir l'*ostium sphénoïdale*. On agit, de cette manière, forcément à

l'aveugle. En pratique, il vaut mieux se frayer une voie à travers la fente olfactive.

*Création d'une voie artificielle à travers la fente olfactive.*

— 1° Le premier obstacle qu'on rencontre est la tête du cornet inférieur. On peut la diminuer par des cautérisations successives, mieux vaut l'enlever à la pince coupante.

2° En second lieu, la vue est gênée par la tête du cornet moyen. Le procédé de choix pour sa suppression consiste à déterminer d'un coup de pince une encoche à ce cornet et à sectionner à l'anse froide le pédicule adhérent. On évitera l'anse chaude parce qu'elle détermine un thrombus des veines du cornet moyen qui s'anastomosent avec les veines pie-mériennes. Si la suppuration envahissait ce thrombus, on assisterait impuissant à l'évolution d'une méningite de la base (*Lermoyez*).

3° Il peut encore exister des obstacles d'ordre pathologique : crête de la cloison, déviation de la cloison, et surtout dégénérescence polypoïde du cornet moyen et de l'ethmoïde. Ce dernier obstacle est le plus fréquent en cas de sphénoïdite. Pour s'en débarrasser, on recourra aux pinces de Luc. Après cocaïnisation, on saisit latéralement les masses fongueuses, d'avant en arrière, jusqu'à la face antérieure du sinus qu'on défonce à la pince, avec la plus grande facilité.

*Soins consécutifs à l'ouverture du sinus sphénoïdal.* —

1° Si on a affaire à un *empyème sphénoïdal*, il guérira rapidement après quelques lavages. Ce sera le cas le plus fréquent.

2° Si on a affaire à une *sphénoïdite vraie*, il faut faire plus :

a) Assurer un large drainage de la cavité.

b) Modifier la muqueuse.

a) Le premier point sera obtenu en supprimant la paroi antérieure. On peut la détruire avec une mince curette maniée dans différents sens, ou, si elle est résistante, avec le ciseau et le maillet. Il vaut mieux introduire le crochet de Hajek et le faire ressortir d'abord en bas, puis en dedans, on détermine ainsi un volet triangulaire à base inférieure qu'on résèque avec la pince de Hajek. On peut encore recourir à la tréphine mue par le tour électrique.

b) En second lieu, il faut *modifier la muqueuse*, et, pour ce faire, nous avons à notre disposition :

1° *Le curetage*. On introduit dans le sinus des curettes de différentes tailles, qu'on manie dans tous les sens, avec une certaine prudence toutefois quand on va en haut et en dehors. On tamponne ensuite très peu serré, à la gaze iodoformée, et on renouvelle le tamponnement tous les deux jours.

Après le troisième ou quatrième tamponnement quelques points bourgeonnent, on a alors recours aux caustiques.

2° *Les caustiques* le plus fréquemment employés sont le chlorure de zinc à 10 %, le nitrate d'argent à 1 %. Mieux vaut encore le protargol.

Mon Maître Lermoyez m'a fait recourir à différentes reprises aux badigeonnages de protargol à 10 % qui se sont montrés particulièrement efficaces. L'application n'est pas douloureuse et répétée ne provoque pas de phénomènes d'intolérance.

Nous avons vu au début de cette partie de notre travail que la narine pouvait être obstruée aussi par l'étroitesse d'entrée de la fosse nasale. Dans ce cas, autant pour l'intervention principale que pour la commodité des pansements ultérieurs, on se trouvera bien de recourir à l'élargissement de l'échancrure nasale imaginée par Vacher.

1<sup>er</sup> TEMPS. — L'anesthésie obtenue, dilater au maximum l'entrée de la narine en avant de la paroi osseuse et inciser jusqu'à l'os, en suivant l'échancrure nasale, de haut en bas et de dehors en dedans, jusqu'au tiers de la paroi inférieure.

2<sup>e</sup> TEMPS. — Pendant que la narine est toujours fortement écartée en dehors, détacher en rasant l'os tous les tissus de dedans ou dehors avec une rugine. On met ainsi à nu l'échancrure maxillaire sur une largeur de 8 à 10 millimètres et une hauteur de 12 à 15 millimètres.

3<sup>e</sup> TEMPS. — Il ne reste plus qu'à faire sauter cette paroi osseuse soit au ciseau et au maillet, soit à la pince coupante, soit à la tréphine électrique qui est plus rapide et produit moins d'ébranlement.

Cette large ouverture permet l'introduction de pinces coupantes, de curettes et de tout autre instrument. La narine n'est pas déformée, la plaie ne communique pas avec la bouche.

Nous pouvons conclure que si les voies ethmoïdale et

maxillaire sont indiquées dans le cas de sinusite concomitante, dans tous les autres cas, il est préférable de recourir à la voie nasale, élargie si besoin est, par la résection de l'échancre nasale, voie nasale qui a déjà servi au diagnostic et servira plus tard aux pansements et aux interventions secondaires.

---



## SOCIÉTÉS SAVANTES

## SOCIÉTÉ VIENNOISE D'OTOLOGIE (1)

Séance du 27 juin 1904.

Président : POLITZER.

Secrétaire : FREY.

BURG présente un malade chez lequel, par le procédé de Valsalva, le tympan s'élève dans sa partie antéro-inférieure dans une série de petites perles, tandis que la partie postéro-supérieure qui est celle qui généralement, est repoussée le plus par cette expérience ne bouge pas. Cause, synéchie dans la caisse.

NEUMANN relate l'histoire d'une malade, femme de 58 ans, à laquelle on a pratiqué à la clinique de Politzer, une cure radicale pour otorrhée. Dans la suite on a reconnu l'existence d'un cancer. La malade a été débarrassée par l'opération de ses douleurs et de la fièvre.

Dans la discussion Politzer insiste sur la sévérité du pronostic de ces cas, même quand l'intervention est précoce, quoique lui-même avait opéré un cas qui, encore aujourd'hui, quatre ans après l'opération, est resté sans récédive.

GOMPERZ montre le marteau et l'enclume enlevés à un malade avec anesthésie par infiltration, procédé recommandé par Gomperz en 1890.

POLITZER. — Démonstrations de préparations histologiques provenant d'un sourd-muet.

FREY. — Expériences de rotation sur des sourds-muets, entreprises par Frey et Hammerschlag pour élucider les trois questions suivantes :

(1) Compte rendu d'après *Monatsschr. f. Ohrenheilkunde*.

4) Quels sont les caractères du nystagmus qu'on observe pendant la rotation des sourds-muets.

2) Y a-t-il des rapports entre le degré de la surdité et l'altération de la fonction de l'appareil canaliculaire.

3) Peut-on distinguer par ces expériences la surdi-mutité congénitale d'avec la surdi-mutité acquise.

Les auteurs ont examiné 93 enfants sourds-muets. Les résultats sont les suivants : dans la surdi-mutité congénitale, on observe un nystagmus pendant la rotation, mais il peut s'observer dans la surdi-mutité acquise également, seulement moins souvent. Dans la surdi-mutité acquise, l'expérience par la rotation est négative chez ceux des malades qui sont complètement sourds, tandis que dans la surdi-mutité congénitale, on trouve beaucoup d'enfants, qui malgré une absence complète de l'audition ont un vertige rotatoire. Quant aux relations entre les fonctions de l'appareil canaliculaire et les autres phénomènes de dégénérescence, elles paraissent établies chez les sourds muets par naissance.

GOMPERZ. — *Otopathies et affections des sinus du nez.* — Gomperz a remarqué que les malades atteints de sinusites nasales, accusaient, en même temps, des troubles auriculaires. Dans la sinusite sphénoïdale, ces troubles sont la règle, dans la sinusite frontale 83 % des cas se plaignent de leurs oreilles, tandis que dans la sinusite maxillaire ce pourcentage tombe à 58 %. Il s'agit d'habitude d'un catarrhe chronique de la caisse avec son vertige subjectif, rarement de suppuration. Ces troubles auriculaires dépendent de la durée, de l'intensité, et du siège de la sinusite, mais surtout de la quantité du pus. Quand le pus est liquide les otopathies sont plus rares que dans les cas où le pus est desséché en croûtes et stationne dans le nez et le cavum. C'est dans les sinusites sphénoïdales que les otopathies sont les plus prononcées. Les résultats thérapeutiques obtenus par l'auteur sont très encourageants et parlent fortement en faveur de sa théorie. Dans toutes ces otopathies le traitement otologique seul est insuffisant, tandis que le traitement de la sinusite amène une guérison prompte. Quelquefois une récurrence de la sinusite faisait réapparaître l'otite qui avait disparu. La sinusite sphénoïdale s'accompagnait d'une otite toujours difficile à guérir.

---

SOCIÉTÉ HONGROISE D'OTO-LARYNGOLOGIE <sup>(1)</sup>*Séance du 9 juin 1904.**Président : NAVRATIL.**Secrétaire : SCHILLER.*

1. NAVRATIL. — **Indications et méthodes opératoires du cancer du larynx.** — L'opération précoce est le seul traitement raisonnable. La méthode dépend du diagnostic histologique. Donc biopsie préalable. Le moins dangereux est l'épithéliome à cellules épidermiques et basales. Le cancer médullaire est un des plus dangereux, dangereux aussi l'épithélioma pavimenteux. Tandis que les deux premiers sont opérables, même quand ils ont infiltré l'épiglotte et les aryténoïdes, les deux autres récidivent pour peu qu'il y avait infiltration autour du noyau primitif. Comme opération la laryngofissure est à recommander de préférence aux interventions endolaryngées. Pas de trachéotomie préalable, fermeture immédiate de la plaie. Si l'infiltration cancéreuse est trop étendue on fait après trachéotomie préventive une résection partielle du larynx et un drainage. Le malade est nourri avec l'aide des sondes molles. Enfin si le larynx est trop envahi, les ganglions infiltrés, Navratil résèque le larynx. L'épithélioma pavimenteux corné et le cancer médullaire demandent l'extirpation totale du larynx. La trachéotomie préventive et la laryngofissure seront faites en deux temps pour éviter la pneumonie de déglutition (Schluckpneumonie des allemands). Il n'y a pas de méthode typique pour la résection du larynx, le moignon trachéal est suturé à la peau s'il est suffisamment long, s'il est trop court, il sera fermé par deux ou trois sutures. Tant que la plaie du larynx n'est pas fermée le malade est nourri par les sondes. Navratil a pu ainsi éviter dans tous les cas la pneumonie de déglutition.

Chez les vieillards Navratil se contente de faire la trachéotomie

<sup>(1)</sup> Compte rendu d'après le Bulletin de la Société publié par le Dr Zwillingner.

inférieure en cas de suffocation. Un vieillard de 76 ans, opéré ainsi, a survécu de deux ans et un mois à son opération.

En terminant Navratil présente un malade, un homme de 46 ans, chez lequel il a exécuté, il y a deux ans et neuf mois, la résection du larynx pour épithélioma pavimenteux. La voix du malade est forte et son poids a augmenté de 16 kilogrammes.

2. SCHILLER. — Deux cas de sclérome du larynx. — Le premier cas atteint de sténose du larynx est dilaté avec bon résultat par le tube de O'Dwyer. Le deuxième cas a subi une laryngofissure et un curetage du larynx pour sclérome. Il est resté bien pendant quatre ans, depuis un an de nouveau sténose du larynx. Sera tubé. Dans les 2 cas on a pu cultiver le bacille de Frisch.

---

*Séance du 13 octobre 1904.*

*Président : NAVRATIL*

*Secrétaire : SCHILLER.*

NAVRATIL. — Sinusite frontale guérie par opération. — Cas aigu, sinusite consécutive à une attaque d'influenza, non amélioré par résection du cornet moyen et lavages du sinus. Résultat cosmétique et fonctionnel excellent. Navratil a fait une modification de l'opération de Killian.

2. SCHILLER. — Paralysie du récurrent gauche consécutive à une tumeur du médiastin.

3. LIPSCHER. — Polype du cavum. — La tumeur remplit le cavum en totalité et semble provenir de la queue du cornet inférieur.

---

## BIBLIOGRAPHIE

**L'ostéo-myélite des os plats du crâne à la suite des suppurations du sinus frontal et de l'oreille moyenne**, par Rud. SCHILLING (de Breslau) (Über die Osteomyelitis der flachen Schädelknochen im Anschlusse an Entzündungen der Stirnhöhle und des Mittelohres) <sup>(1)</sup>.

Ainsi que le fait remarquer l'auteur, il s'agit là d'une complication rare, mais non exceptionnelle des suppurations frontales et auriculaires. Dans tous les cas, nous ne sachons pas qu'elle ait été jusqu'ici l'objet d'un travail d'ensemble. L'auteur a donc fait œuvre utile en groupant un certain nombre d'exemples de cette affection empruntés à sa propre pratique, ou recueillis au cours de ses recherches bibliographiques, et en donnant une description générale de l'un des plus graves accidents rentrant dans le domaine de l'oto-rhinologie.

Ce n'est pas que l'ostéo-myélite crânienne fût ignorée des anciens chirurgiens de l'époque pré-rhino-otologique, mais ce qu'ils en connaissaient et ce que décrivit Pott, par exemple, ce fut la forme traumatique, consécutive aux blessures des os du crâne, offrant d'ailleurs de grandes analogies symptomatiques avec celle dont il va être question ici, mais qui, fait intéressant à noter, est devenue tout à fait exceptionnelle depuis l'avènement de l'antisepsie. En revanche, seule la possibilité d'inspecter les cavités auriculaires ou nasales pouvait donner la clef pathogénique des formes indépendantes du traumatisme, nous révéler leurs rapports habituels avec les suppurations de ces régions et nous rendre sceptiques relativement aux prétendus faits d'ostéo-myélite primitive du temporal dans lesquels l'examen otoscopique n'avait pas été pratiqué.

L'auteur commence par nous exposer avec détails les faits cliniques rassemblés par lui, qui sont au nombre de neuf, dont six consécutifs à des suppurations frontales, et trois secondaires à des otorrhées.

<sup>(1)</sup> *Zeitsch. für Ohrenheilk.*, 1904, p. 52.

Voici d'abord la substance des observations du premier groupe condensées le plus possible.

OBSERVATION I (POLYCLIN. DE BRESLAU). — Fille de 27 ans. Sinusite frontale droite aiguë ou réchauffée. Gonflement des parties molles.

*Opération.* — Abscès pré-frontal, sous-périosté, au-dessous duquel on trouve l'os malade. Ablation de la table interne et découverte d'un abcès extra-dural. Ablation de toutes les parties osseuses malades. Drainage exclusivement par voie nasale, après ouverture de cellules ethmoïdales.

Guérison.

OBS. II (PROF. KORNER). — Fille de 13 ans. Sinusite frontale aiguë ou réchauffée. Gonflement fronto-palbébral.

*Opération.* — Abscès sous-périosté, pré-frontal. Ostéite de la corticale et du diploë jusqu'au cuir chevelu. Curetage du sinus frontal. La paroi profonde ne semble pas malade. Pourtant, un mois plus tard, la malade étant convalescente d'une pneumonie survenue dans l'intervalle, on découvre une nécrose de cette paroi, et après ablation du séquestre, un abcès extra-dural au voisinage du sinus longitudinal antérieur. Consécutivement chute de la fièvre. Ultérieurement extraction d'autres petits séquestres.

Guérison après apparition tardive d'une ostéo-myéélite du radius.

OBS. III (GEORGES LAURENS). — Fille de 10 ans (14 ans dans le travail original).

Dans le cours d'une sinusite frontale suppurée, abcès pré-frontal sous-périosté, et abcès extra-dural, s'étendant au delà du sinus longitudinal supérieur. Ablation, non seulement de la table profonde du sinus, mais aussi d'une partie de l'os frontal sus-jacent au sinus. Consécutivement le cerveau se trouva pendant plus d'un an recouvert uniquement par la dure-mère et les téguments, sur une étendue d'au moins quinze centimètres carrés. Ultérieurement régénération complète de l'os.

Dans les trois faits qui précèdent l'ostéite accompagnant la sinusite et provoquée par elle est assurément étendue, mais elle demeure cantonnée au voisinage de son foyer primitif; en sorte qu'une seule opération effectuant l'ablation des parties osseuses malades et suivie tout au plus de quelques extractions de séquestres suffit pour enrayer le mal. On va voir qu'il en va tout autrement dans les faits suivants dans lesquels, malgré une première opération consacrée à ouvrir et à cureter le plus complètement la cavité sinusale et les lésions d'ostéite voisines, l'ostéo-myéélite poursuit insidieusement sa marche serpentineuse dans le diploë, révélant de loin en loin son travail de sape par l'apparition

d'abcès sous périostés ou extra-duraux de plus en plus loin du foyer primitif, franchissant la limite des sutures crâniennes pour envahir les pariétaux, et même, dans certains cas, l'occipital et le rocher.

Il nous a semblé qu'il y avait là une différenciation frappante à établir, d'autant plus que cette deuxième forme paraît aboutir le plus souvent à l'infection intra-crânienne. Aussi avons-nous été surpris de ne pas la trouver indiquée dans le travail de Schilling.

OBS. IV (POLYCLIN. DE BRESLAU). — Fille de 17 ans. Trois mois après les premiers signes d'une suppuration nasale, gonflement douloureux dans la région des deux sinus frontaux.

*Opération.* — Os malade au niveau du sinus droit. Résection de la paroi antérieure des deux sinus qui renferment pus et fongosités. Paroi profonde du sinus droit malade ; sous elle abcès extra-dural. Résection osseuse jusqu'au cuir chevelu.

La fièvre tombe d'abord, puis reparait dix jours plus tard, expliquée par clapier purulent sous le bord gauche de la plaie. Désinfection et tamponnement de ce clapier.

Après nouvel intervalle de dix jours, nouvelle apparition de la fièvre. Cette fois découverte de fistule à la partie médiane et supérieure de la plaie. Une incision à ce niveau découvre et évacue vaste abcès.

La fièvre et les douleurs persistant, deuxième opération.

Après écartement des bords de la plaie originelle, on trouve une nécrose de la corticale gauche, du pus sous elle, et une fistule conduisant à un vaste abcès sous-périosté, en plein cuir chevelu, du côté gauche. Cette collection est évacuée par un prolongement de la plaie primitive en haut et à gauche. En prolongeant ensuite la plaie à droite, on trouve également l'os malade, et après résection un vaste abcès extra-dural. Finalement vaste résection de l'os frontal. Le soir même de l'opération, découverte d'un abcès de la cloison nasale.

Détente de quatorze jours. Au bout de ce délai, nouvel abcès sous-périosté à droite, puis autres abcès semblables à droite ou au milieu du crâne pendant quatre semaines. A chaque ouverture d'abcès, l'os est trouvé nécrosé sous le périoste. En outre, l'apparition de chacun de ces abcès est accompagnée d'une élévation fébrile.

*Troisième opération.* — Après prolongation de l'incision primitive par deux incisions nouvelles divergentes, menées au loin, en arrière, les pariétaux sont dénudés et trouvés nécrosés sur une grande surface. Après ablation des séquestres la dure-mère se montre couverte de pus et fongueuse.

Après détente de huit jours nouvelle élévation thermique suivie d'une poussée de nouveaux abcès sous-périostés de plus en plus en arrière et de la formation et de l'ablation de nouveaux séquestres. La voûte orbitaire droite se nécrose à son tour. En même temps température de 40°, céphalée générale.

*Quatrième opération.* — Incisions prolongées encore plus en arrière. Nouveaux abcès vidés; nouveaux séquestres enlevés; nouvelles surfaces dure-mériennes trouvées couvertes de pus et de fongosités.

Après légère détente, formation nouvelle d'abcès. L'état général commence à décliner. L'ostéite gagne la partie postérieure des temporaux.

*Cinquième opération.* — Sous un séquestre du pariétal droit on trouve une veine thrombosée.

*Sixième opération* (cette fois sous le bromure d'éthyle). — On ouvre de nouveaux abcès pariétaux; et six jours plus tard on extrait de nombreux séquestres des mêmes os.

Une semaine après, l'ostéite nécrosante envahit la paroi supérieure des conduits auditifs et l'occipital; et quelques jours plus tard une surdité complète à droite indique le passage de l'infection dans le labyrinthe. Presque immédiatement après, premiers signes d'une méningite qui emporte la malade.

A l'autopsie, on constate que la voûte crânienne est réduite à quelques lames osseuses à demi-nécrosées. Du temporal droit l'infection a gagné le rocher, et, suivant toute apparence, du labyrinthe la cavité arachnoïdienne.

La durée totale des accidents ostéo-myélitiques a été de neuf mois.

Obs. V (KNAPP). — Fille de 21 ans, présentant depuis cinq ans des polypes nasaux compliqués de suppuration nasale des deux côtés.

*Première opération.* — Ouverture du sinus frontal droit par son plancher. Il est trouvé rempli de pus et de fongosités. Grattage de la cavité sinusale et ouverture des cellules ethmoïdales. Consécutivement fièvre et signes de sinusite frontale gauche et de rétention purulente.

*Deuxième opération.* — Le sinus gauche est ouvert à son tour par son plancher. Curetage de ce sinus et des cellules ethmoïdales, après ouverture de l'apophyse montante du maxillaire supérieur.

Vingt jours plus tard, gonflement au-devant du frontal droit et ouverture d'un abcès sous-périosté à ce niveau.

Huit jours plus tard, troisième opération. On ouvre deux abcès sous-périostés pré-frontaux.

Vingt jours plus tard, ouverture d'un abcès sous-périosté à la région temporale droite.

Encore vingt jours plus tard, ouverture d'un abcès sous-périosté au voisinage de l'arcade orbitaire inférieure gauche.

Près d'un mois plus tard, quatrième opération. On enlève un vaste séquestre correspondant à la partie inférieure et antérieure du frontal, et sous lequel on trouve la dure-mère couverte de fongosités.

Température de 40°; mauvais état général; douleurs dans l'oreille droite; infiltration sur le côté droit de l'occipital et à la partie supérieure de la nuque.

*Cinquième opération.* — Dénudation de la partie inférieure de l'occipital. Découverte de lésions considérables à la partie posté-



rière du rocher droit : thrombose de la veine mastoïdienne ; fongosités dans l'antre mastoïdien ; abcès autour du sinus sigmoïde, ce foyer communiquant avec le foyer temporal sus-mentoné. En ouvrant le sinus sigmoïde on y trouve un caillot solide qui est poursuivi jusqu'au voisinage du bulbe jugulaire. Celui-ci n'est pas ouvert. Lésion du facial. Ultérieurement signes de phlébite jugulaire et de pyémie avec lésions pulmonaires. Mort.

A l'autopsie, thrombose sigmoïde s'étendant d'une part à la jugulaire, d'autre part, par le pressoir, aux sinus du côté opposé. Thrombose caverneuse. Lepto-méningite.

OBS. VI (PERSONNELLE). — (Le fait en question concerne un malade que mon ami Lermoyez me confia pendant une absence, me priant de me charger définitivement de son traitement? C'est sous mon nom que je présentai son histoire au congrès otologique de Portsmouth, en 1899. Il est vraiment bien inexplicable que Schilling attribue ce fait à Lermoyez, puisqu'il m'est attribué par Lermoyez lui-même dans le travail consulté par Schilling.)

Ce fait concerne un jeune homme de 20 ans, Raoul Gui... Comme j'y ai fait plus d'une fois allusion dans mes écrits antérieurs je ne le rappellerai ici que très brièvement.

Dans le cours d'une sinusite frontale chronique double qui avait toujours récidivé à la suite d'ouvertures répétées suivant la méthode Ogston-Luc, j'avais fini par laisser le foyer largement ouvert. A un moment donné, apparition d'un premier abcès sous-périosté à la partie supérieure du front. L'os est trouvé dénudé et comme rongé au fond du foyer. Quinze jours plus tard, formation d'un second abcès situé un peu plus haut. Mêmes constatations à l'ouverture.

Dix-sept jours plus tard, nouvel abcès semblable, mais cette fois en plein cuir chevelu.

Quatre jours après, apparition d'une monoplégie du membre inférieur gauche. Cette fois une collection s'était formée entre l'os pariétal droit et la dure-mère, au voisinage des centres corticaux moteurs des membres. Cette collection diagnostiquée fut découverte par une trépanation faite exactement à la région indiquée ; mais il existait déjà de l'infection arachnoïdienne, et le malade succomba trois jours plus tard.

Le pus extra-dural renfermait des streptocoques.

A ce même congrès de Portsmouth, mon collègue et ami, le Dr Herbert Tilley communiqua un fait très analogue au mien ; mais, tandis que je présentai seulement l'histoire clinique de mon malade, Herbert Tilley présenta le crâne de la sienne (c'était une jeune fille de 22 ans). L'aspect de ce crâne était des plus édifiant :

de la racine du nez à l'occiput, et d'un temporal à l'autre il semblait qu'il eût été soumis à l'action d'un acide puissant.

Voici le résumé de ce fait dont il ne paraît pas que Schilling ait eu connaissance et qui est très intéressant à rapprocher de ses observations IV et V.

Jeune fille de 22 ans. Obstruction nasale par polypes compliqués de suppuration.

*Première opération.* — Sinus droit ouvert après incision sur la moitié interne du sourcil, et, comme la cloison inter-sinusale est perforée, on curette les deux sinus par la même brèche.

Tous deux étaient remplis de pus et de fongosités. Elargissement du canal fronto-nasal droit et suture immédiate de la plaie après introduction d'un drain fronto-nasal. Injections antiseptiques ultérieurement par ce tube.

Dix jours plus tard, signes de rétention et réouverture spontanée de la plaie.

*Deuxième opération.* — Le sinus est réouvert et cureté; le canal fronto-nasal est élargi davantage que la première fois, et dans cette même séance le sinus gauche est également opéré. Suture immédiate après introduction de deux drains. Lavages quatre fois par jour par ces drains.

Huit jours plus tard, formation d'un abcès sous-périosté à la partie inférieure et médiane du front. Il est ouvert de suite. L'os est trouvé dénudé.

Quatre jours plus tard, abcès semblable au-dessus de la bosse pariétale.

Les semaines suivantes, formations successives d'abcès pareils sur différents points du frontal et des pariétaux. Finalement le cuir chevelu se montrait comme miné dans tous les sens par la suppuration. En outre, la table externe des os correspondants se nécrosa sur de vastes surfaces, donnant lieu à des éliminations multiples de séquestres.

Comme ressource suprême contre cet envahissement ininterrompu, une incision du cuir chevelu fut pratiquée jusqu'à l'os, d'une oreille à l'autre; mais la suppuration continua de fuser par le diploë, et après neuf mois de persistance des mêmes accidents la malade finit par succomber à des phénomènes de septicémie chronique compliqués de symptômes pulmonaires. A part une dizaine de jours de fortes névralgies l'évolution des accidents ostéo-myélitiques avait été exempte de toute douleur. On nota *in extremis* de la névrite optique. Le pus contenait des streptocoques très virulents. A l'autopsie, nécrose étendue de la voûte crânienne. Table interne du frontal intacte. Dure-mère adhérente à cette voûte qu'elle contribuait positivement à maintenir en place. A part ce détail, dure-mère intacte. Sinus longitudinal intact. Sillon sigmoïde des deux côtés plein de pus. Abcès cérébraux multiples. Cervelet et moelle intacts.

Des deux côtés, rochers nécrosés; abcès extra-dural sous le

sommet des lobes temporo-sphénoïdaux. Pus autour des sinus caverneux, et abcès de l'hypophyse.

Vaste abcès autour de la trompe d'Eustache gauche et de l'artère carotide, communiquant avec un non moins vaste abcès pharyngien, postéro-latéral.

Evidemment le pus avait pénétré sous la dure-mère au niveau de la fissure pétro-squameuse ; puis le tégument tympanique et les sillons sigmoïdes furent atteints et il s'ensuivit une nécrose du rocher. L'antra mastoïdien et le sillon sigmoïde du côté gauche communiquaient par une vaste perforation.

Il y avait une pneumonie septique suppurée.

Tandis que je rassemblais les éléments du présent article, j'avais, par le fait d'une singulière coïncidence, l'occasion d'observer un nouveau cas d'ostéo-myélite crânienne d'origine frontale, rentrant dans la seconde catégorie des faits qui précèdent et caractérisé comme ces derniers par la marche envahissante de l'infection dans le diploë. Je crois donc intéressant et instructif de le rapporter brièvement ici.

Il s'agit d'un homme de 30 ans, Const..., que le Prof. Paul Reclus me pria de venir examiner, le 2 février dernier, dans son service, à l'hôpital de la Charité, pour un gonflement fronto-palpébral du côté droit paraissant symptomatique d'une suppuration du sinus frontal.

A la fin de décembre dernier, il s'était fait admettre dans un service de médecine du même hôpital pour une forte céphalalgie diffuse, compliquée d'écoulement de pus par la fosse nasale droite, ces symptômes remontant à une huitaine de jours. Au commencement de janvier, un gonflement étant apparu sur la paupière droite, il fut transporté, le 4, dans le service du Prof. Reclus.

Le 3, une incision de la paupière donne issue à une cuillerée à café de pus crémeux. Le 14, la petite plaie étant refermée et la paupière dégonflée, le malade quitte l'hôpital, ne conservant de ses accidents que la persistance de la suppuration par la narine droite.

Vers le 20 janvier, réapparition du gonflement palpébral, s'étendant, cette fois, à la moitié droite du front. Il rentre, le 30, dans le service du Prof. Reclus.

Le lendemain de sa rentrée, une petite ponction au bistouri est pratiquée un peu au-dessus du sourcil droit et donne issue à une cuillerée de pus semblable au précédent.

Le surlendemain, 2 février, je suis appelé à l'examiner.

Je constate, d'une part : un gonflement fronto-palpébral, cedémateux, avec effacement du creux sous-orbitaire, et degré d'infection déjà marqué du tégument palpébral qui est violacé ; d'autre part, du pus crémeux dans le méat moyen de la fosse nasale du même côté.

Le rapprochement de ces deux constatations me fait porter le diagnostic de sinusite frontale suppurée aiguë, avec rétention.

A la demande du Prof. Reclus, je procède, le surlendemain, à l'opération que j'ai présentée comme urgente.

Opération, le 4 février, sous le chloroforme.

Pendant la toilette du champ opératoire, la peau du sourcil tout à fait amincie se rompt spontanément, livrant passage à du pus crémeux.

Première incision, sous-sourcilière, horizontale, passant par la perforation spontanée de la peau palpébrale, et menée jusqu'à la racine du nez. De là, deuxième incision, verticale, s'élevant sur la ligne médiane du front jusque près du cuir chevelu. Après rugination, j'obtiens un lambeau triangulaire après relèvement duquel on découvre la moitié droite du frontal. Il existe là un vaste abcès sous-périosté, communiquant avec un gros foyer d'ostéite fongueuse, ayant creusé une sorte de cavernule osseuse à environ 2 centimètres au-dessus de la moitié externe du sourcil. Du fond de cette cavité, on voit sourdre du pus sous pression provenant d'une collection extra-durale que j'ouvre largement, mettant la dure-mère à nu sur une surface correspondant à peu près aux dimensions d'une pièce d'un franc. La membrane en question est fongueuse sur toute cette étendue.

Ce premier foyer ouvert est indépendant de la cavité du sinus frontal qui est fort peu développé et que je ne réussis à découvrir qu'en attaquant la paroi supérieure de l'orbite à sa partie antérieure et interne. Il est rempli de pus et de fongosités. Les deux foyers sont soigneusement curetés. L'arcade orbitaire est respectée suivant la méthode de Killian. Ensuite, selon la même méthode, une troisième incision courbe est menée de la racine du nez sur le dos, puis sur le côté droit de cet organe, jusqu'à la joue, et après rugination, la brèche du plancher du sinus est étendue à l'apophyse montante du maxillaire. Destruction du labyrinthe ethmoïdal par cette nouvelle voie, et élargissement du canal fronto-nasal qui est fort étroit.

Un gros drain est logé dans le foyer, en face de la dénudation de la dure-mère et ressort par l'extrémité externe de la plaie sous-sourcilière qui est laissée en grande partie béante, tandis que les autres incisions sont immédiatement suturées. Pansement humide.

Les pansements humides furent renouvelés régulièrement les jours suivants, et le drain progressivement raccourci.

De temps en temps, badigeonnage de l'intérieur des foyers avec de l'eau oxygénée ou avec de la teinture d'iode.

Pas de fièvre pendant les premiers jours post-opératoires.

13 février. — Suppression du drain.

15 février. — Pansements secs.

20 février. — Plaie presque complètement cicatrisée, sauf un petit bourgeon charnu là où sortait le drain. Mais depuis trois jours, légère élévation thermique, le soir. Apparition d'un gonflement avec sensibilité à la pression immédiatement au-dessus de la bosse frontale droite.

22 février. — Après injection intra-cutanée de stovaine, incision de la tuméfaction jusqu'à l'os ; écoulement d'un peu de pus.

Au fond de ce petit abcès sous-périosté, l'os, exploré au stylet,

est senti, non seulement dénudé, mais aussi comme creusé d'une petite cavité. Un pansement humide est appliqué sur l'abcès ouvert, après que les bords de l'incision ont été maintenus écartés au moyen d'une petite mèche également humide.

Pendant la semaine qui suit, fièvre nulle ou insignifiante, le soir.

Le 1<sup>er</sup> mars, la petite plaie correspondant au dernier abcès sous-périosté ouvert est fermée.

2 mars. — Céphalalgie diffuse; température rectale 37°,7, le soir.

Élévation thermique semblable, les soirs suivants, avec continuation de la céphalalgie; mais l'état général paraît satisfaisant.

5 mars. — Apparition d'un commencement de gonflement fronto-palpébral pareil à celui qui avait nécessité ma première intervention.

6 mars. — Augmentation du gonflement, température rectale 38°,5, le soir.

Je diagnostique une réinfection du foyer frontal avec rétention, sans soupçonner les graves lésions d'infection intra-cranienne qui vont m'être révélées à mon intervention du lendemain, le malade ayant conservé un état général en apparence satisfaisant et ne présentant pas le moindre symptôme d'altération de ses centres nerveux.

La nouvelle intervention reconnue urgente est fixée au lendemain.

Seconde opération, 7 mars. — Chloroforme. Le cuir chevelu a été rasé sur son tiers antérieur, en prévision de la nécessité probable d'étendre dans cette direction les incisions opératoires.

Je commence par retracer à peu près les mêmes incisions que lors de ma première intervention. Après rugination, la surface du frontal droit dénudée sur une grande étendue paraît manifestement malade dans son ensemble: il est rouge, friable, et des fongosités se sont reproduites à la surface de la dure-mère dénudée et aussi dans le canal fronto-nasal qui a été insuffisamment élargi lors de notre première opération et qui s'est obstrué depuis.

Je m'attache cette fois à réaliser une communication fronto-nasale aussi large que possible, détruisant à la curette les cellules ethmoïdales non ouvertes la première fois et qui sont infiltrées de fongosités. Cette partie de l'opération terminée, le petit doigt peut facilement être introduit par la narine jusque dans le foyer frontal.

Cette fois, l'arcade orbitaire atteinte par l'ostéite est sacrifiée.

Ensuite, soupçonnant une infection de la surface externe de la dure-mère au delà de la surface primitivement dénudée, je me décide à étendre cette dénudation en proportion des lésions qui seront constatées, chemin faisant. A cet effet, l'incision sourcilière horizontale est prolongée en dehors jusqu'à la région temporale, et l'incision frontale médiane jusqu'au bord supérieur de l'os frontal, en plein cuir chevelu, puis les bords de la brèche correspondant à la dénudation dure-mérienne sont attaqués avec une forte pince-gouge. J'ai doublé l'étendue primitivement dénudée, en la prolongeant de bas en haut, et aussi à droite et à gauche, et je

n'ai pas encore atteint de parties saines de cette membrane : partout elle se montre recouverte de fongosités. A un moment donné, au voisinage du bord supérieur du frontal, je rencontre une vaste nappe de pus, dont je n'atteins la limite qu'en débordant la ligne médiane à gauche. Un peu plus loin, après une nouvelle extraction de copeaux osseux, je vois tout à coup un flot de pus, plus fluide que le précédent, s'échapper, non plus de l'espace extra-dural, mais de dessous la dure-mère, à travers une perforation spontanée de cette membrane. Il s'en écoule bien deux cuillerées à soupe, et nous avons soin d'en recueillir plusieurs échantillons, en vue de l'examen micro-biologique. Quand les régions saines de la dure-mère ont été enfin atteintes, l'étendue dénudée de cette membrane peut bien être évaluée aux surfaces d'une pièce de 5 francs et d'une de 2 francs juxtaposées. Je dois faire remarquer que, pendant la première partie de cette vaste résection osseuse, l'os se montra manifestement altéré, rougeâtre, comme infiltré, ayant perdu sa consistance normale et se laissant entamer par la pince-gouge avec la plus grande facilité, offrant, en outre, par places, dans son diploé, de petits îlots purulents. Ce ne fut que loin dans le cuir chevelu, au voisinage des régions saines de la dure-mère, que je retrouvai son aspect et sa résistance physiologiques. Après curetage des fongosités et lavage abondant du foyer avec une solution de sublimé, puis avec de l'eau oxygénée, la fistule dure-mérienne est élargie, dans la pensée que le pus écoulé à travers elle provient d'un abcès superficiel du cerveau ouvert spontanément ; mais nous ne découvrons aucune fistule à la surface des circonvolutions sous-jacentes, ni de cavité pathologique dans cette même région cérébrale, après l'avoir incisée superficiellement. Il semble donc indiscutable que l'écoulement de pus provenait de la cavité arachnoïdienne.

Après un nouveau et abondant lavage de la totalité du foyer, la surface dénudée de la dure-mère et celle des circonvolutions mises au jour au niveau de l'ouverture de l'incision dure-mérienne sont saupoudrées avec de l'iodoforme ; puis la vaste opératoire est suturée, sauf au niveau de l'extrémité externe de sa portion horizontale, sourcilière, qui laisse passer un énorme drain placé en face de la dure-mère dénudée et ouverte. Un autre drain, de mêmes dimensions, logé dans la partie inférieure du foyer ressort par la narine, en passant par le canal fronto nasal. Pansement humide.

Suites post-opératoires des plus simples : pendant la semaine suivante, la température rectale oscille du matin au soir entre 37°,5, et 38° ; dès le surlendemain, retour de l'appétit ; et, deux jours plus tard, le malade peut quitter son lit.

Chaque jour, le pansement humide est renouvelé, et le foyer badigeonné avec de l'eau oxygénée, ou de la teinture d'iode, ou de l'éther iodoformé. Dès le lendemain, le drain fronto-nasal, jugé inutile, a été supprimé. Peu à peu, l'autre drain est raccourci, et bientôt on lui substitue des drains de plus en plus minces.

23 mars. — Le malade paraît définitivement entré en convalescence : depuis trois jours, sa fièvre est complètement tombée ; la totalité de sa vaste plaie est solidement cicatrisée, sauf à son

extrémité laissée ouverte qui ne fournit plus, à chaque pansement, qu'un suintement insignifiant, et dans laquelle on n'introduit plus que deux minces drains accolés à une profondeur d'environ 4 centimètres. Au delà de cette profondeur, l'accolement du tégument sur les surfaces osseuse et dure-mérienne paraît réalisé.

Les pansements humides sont remplacés depuis la veille par des pansements secs.

L'examen du pus retiré de l'espace arachnoïdien y a révélé la présence exclusive du staphylocoque.

Les trois derniers faits d'ostéite cranienne, réunis par Schilling, sont consécutifs à des otorrhées. Nous allons les résumer comme les précédents.

**OBS. VII (CLINIQUE DE FRIBOURG-EN-BR.).** — Fillette de 9 mois. Dans le cours d'une otite aiguë, apparition d'un gonflement en arrière, au-dessus et en avant de l'oreille; fièvre.

*Opération.* — Incision rétro-auriculaire prolongée en avant jusqu'à l'apophyse zygomatique; os dénudé, trouvé malade au niveau de l'écaille du temporal; pus dans l'interstice des deux lames de cette écaille et entre la dure-mère et l'os; antre ouvert à son tour; contenait aussi du pus.

Mort par infection intra-cranienne.

**OBS. VIII (GEORGES LAURENS).** — Femme de 66 ans. Dans le cours d'une otorrhée durant depuis deux mois, gonflement mastoïdien et rétro-mastoïdien.

*Opération.* — Après ablation de la corticale, on trouve du pus dans les cellules osseuses situées en arrière du sinus sigmoïde et jusque dans l'occipital. La veine mastoïdienne, énorme, baignait dans le pus.

Découverte dans l'écaille du temporal d'une sorte de tunnel plein de pus, contenant une veine thrombosée et se dirigeant en haut au delà de la suture temporo-pariétale. Dans ce tunnel, débouchaient d'autres canaux osseux contenant également du pus. Ablation de la plus grande partie de la lame externe de l'os et découverte de nombreux canaux diploïques semblables aux précédents et renfermant, outre du pus, des veines thrombosées ou purulentes.

Guérison presque complète au bout de trois mois; ultérieurement, mort par gastro-entérite.

**OBS. IX (GEORGES LAURENS).** — Jeune fille. Rétention purulente dans le cours d'une otorrhée chronique. Signes cérébraux. Gonflement diffus de la fosse temporale.

*Opération.* — L'antre ouvert renfermait du pus; mais il existait, en outre, une carie prononcée de l'apophyse mastoïde et une collection extra-durale au-dessus du tegmen.



Voyant du pus s'écouler d'une façon ininterrompue, venant de l'espace extra-dural temporal, L. tailla un grand lambeau cutané, à pédicule inférieur, correspondant à l'écaille temporale, de façon à découvrir cette dernière; puis trépana l'os au niveau de la suture temporo-pariétale. Il vit alors du pus s'écouler: d'une part, du diploé remplissant l'interstice des deux tables de l'os; d'autre part, de l'espace extra-dural. Douze jours plus tard, signes de nécrose de l'écaille qui se détache. Finalement, guérison et régénération de l'os en trois mois.

Comme nous l'avons fait dans la première partie de cet article consacrée à l'ostéo-myélite crânienne d'origine frontale, nous croyons intéressant d'ajouter, dans un but complémentaire et comparatif, aux faits réunis par Schilling, d'autres faits recueillis au cours de nos lectures ou observés par nous, d'autant plus que nous allons retrouver dans les deux premiers des exemples de ces abcès sous-périostés à distance, si remarquables, analogues à ceux dont il a été question plus haut, à propos des faits d'ostéite d'origine frontale de la seconde catégorie.

OBSERVATION COMMUNIQUÉE PAR NOTRE ÉLÈVE ET AMI, IBRAN (D'OVIEDO).

Homme de 52 ans, vu, pour la première fois, par l'auteur, le 1<sup>er</sup> août 1904, pour une suppuration aiguë de l'oreille gauche ayant débuté vingt jours auparavant et accompagnée de légère sensibilité mastoïdienne à la pression. Dès sa première consultation, l'auteur constate une tuméfaction limitée au niveau et au-dessus de l'arcade zygomatique. Celle-ci demeura stationnaire durant un mois, puis augmenta rapidement, s'étendant en arrière, et finalement formant une collection purulente à 1 centimètre au-dessus de l'insertion supérieure du pavillon.

A ce moment, toute suppuration avait cessé dans la caisse, à la suite d'une large perforation du tympan, et la sensibilité mastoïdienne avait également disparu.

Après avoir constaté l'inefficacité de l'application de compresses humides chaudes sur le gonflement zygomatique, l'auteur se décida à en pratiquer l'ouverture et trouva du pus sous le périoste sous-jacent à l'aponévrose temporale et au muscle du même nom. L'ouverture pratiquée resta fongueuse et ultérieurement le malade dut subir, à Madrid, une seconde intervention consistant dans le curetage du petit foyer d'ostéite fongueuse qui s'était développée à ce niveau.

OBSERVATION PERSONNELLE. — Le présent travail était déjà sous presse quand le hasard de la clinique nous mit à même d'observer un cas offrant avec le précédent d'étroites analogies. La petite



malade qui en fait l'objet étant encore en traitement, nous n'en donnons, ici, qu'un court résumé, nous proposant d'en publier ultérieurement la relation complète.

Marie-Thérèse Desr..., 8 ans, présente, le 27 février dernier, le<sup>s</sup> premières manifestations d'une rougeole bientôt compliquée de broncho-pneumonie.

Dans la nuit du 12 au 13 mars, fortes douleurs dans l'oreille droite, en même temps que la température s'élève à près de 40°. Le lendemain, écoulement de pus par l'oreille et détente. La fièvre persistant les jours suivants, bien que l'on ne constate à la région mastoïdienne ni sensibilité à la pression ni gonflement, je l'agrandis considérablement.

Diminution consécutive, mais non suppression de la fièvre, les jours suivants, la température oscillant, du matin au soir, de 37°,5 à 38°,5 ou 39°.

Le 28 mars, en même temps que la température s'élève à 39°,5, un gonflement douloureux se produit presque brusquement à la région temporale, en avant du pavillon et au-dessus de l'arcade zygomatique. L'enfant est transférée à ma maison de santé. Là, application de compresses chaudes humides sur la région tuméfiée pendant deux jours. La température rectale est, matin et soir, de 38°.

Le 30, au soir, elle s'élève à 38°,6. En même temps, le gonflement temporal augmente, très douloureux à la pression et donnant au palper la sensation de fluctuation. Toujours rien à la région mastoïdienne.

Je diagnostique un abcès sous-périosté de la fosse temporale et propose une intervention qui est acceptée.

Opération, le 31 mars, sous le chloroforme.

Au lieu d'aborder l'abcès pré auriculaire présumé directement, je me décide à l'atteindre par une incision rétro-auriculaire prolongée au-dessus du pavillon; et, en effet, en décollant fortement les parties molles de la surface osseuse avec une rugine mince, à partir de l'extrémité antérieure de la plaie, jusque dans la fosse temporale, en passant au-dessous de l'artère temporale superficielle, j'arrive à rejoindre la collection purulente sous-périostée qui s'écoule de la partie antérieure et du fond de mon incision.

Je me mets ensuite à la recherche de l'antre mastoïdien qui est à peine développé, représentant une simple dilatation de l'aditus. Aussi je ne l'atteins qu'à une grande profondeur, en passant entre la dure-mère et la paroi supérieure du conduit auditif. La muqueuse de cette cavité était gonflée et congestionnée; mais elle ne renfermait pas de pus; en revanche, je réussis à rejoindre, par cette voie, la caisse dont le pus se trouve ainsi évacué en arrière.

Alors, en vue d'assurer le drainage de l'abcès temporal, je glisse vers ce foyer, par la partie antérieure de mon incision, une sonde cannelée, fortement courbée, dont je parviens à faire saillir la pointe sous le tégument, à environ 4 centimètres en avant du pavillon. Une contre ouverture allant jusqu'à l'os est pratiquée à ce niveau et un drain est passé de là, jusque dans le fond et à

l'extrémité antérieure de mon incision première. Celle-ci est suturée, sauf à sa partie inférieure, qui donne passage à un autre drain logé au fond de la brèche osseuse, en face de l'aditus.

Pansements humides renouvelés tous les jours.

Suites de l'intervention très simples. La température qui ne s'était élevée qu'à 37°,8, le soir de l'opération, remonte, le lendemain, à 38°,6 ; mais elle retombe ensuite aux environs de 37°, et ne s'élève guère les jours suivants au-dessus de 37°,5 le soir.

Le 2 avril, suppression du drain temporal.

8 avril. — Plaie temporale presque cicatrisée. Suppuration insignifiante par la plaie rétro-auriculaire, où le drain est encore maintenu. Suppuration tympanique également très diminuée. Excellent état général. Appétit très vif.

Comme on le voit, dans ce fait, l'ostéo-myélite du temporal ne s'est manifestée que par la formation d'un abcès sous-périoste, en pleine fosse temporale, à une distance de plusieurs centimètres du foyer auriculaire, alors que la région antro-mastoïdienne demeurait indemne. D'autre part, il n'y eut, à aucun moment, rien qui ressemblât à l'état typhoïde mentionné dans la plupart des autres observations.

Ce fait peut donc être considéré comme un type de forme bénigne des accidents qui nous occupent.

OBSERVATION COMMUNIQUÉE PAR CH.-W. RICHARDSON (DE WASHINGTON) A LA SECTION D'OTOLOGIE DE L'*American Medical Association*, A ATLANTIC CITY, EN JUIN 1900.

Homme de 25 ans. Après six semaines de mastoïdite aiguë, extension de l'empâtement à toute la moitié correspondante du crâne ? Etat typhoïde.

*Opération.* — Large résection de l'écorce de l'apophyse dont les cellules suppurent sur une grande étendue. Détente de cinq jours, puis frisson et recrudescence fébrile.

Abcès sous-mastoïdien ouvert ; nouvelle détente ; puis extension de la sensibilité à la pression aux régions temporo-pariétale et occipitale.

Constatation d'une zone indurée à la région temporale antérieure. En pressant celle-ci on provoquait l'issue du pus par le fond de la brèche mastoïdienne, pus venant de l'intervalle des lames du temporal. Cet abcès osseux avait provoqué la perforation spontanée de la table externe du temporal à sa partie antérieure, et en introduisant un stylet dans cette perforation, on pouvait à volonté faire pénétrer l'instrument entre les deux tables de l'os, jusqu'à la bosse pariétale, de bas en haut, et d'autre part, le faire ressortir en arrière par la brèche mastoïdienne. Résection de la table externe du temporal et du pariétal, et grattage de la table profonde. Détente ; dix jours plus tard, apparition, à la sur-

face de l'occipital, d'un abcès sous-périosté qui est évacué; sept jours plus tard, signes de thrombo-phlébite du sinus latéral qui est ouvert; puis développement d'une méningite qui emporte le malade.

Autre fait observé par le Dr Richardson (de Washington) et communiqué par lui à la section d'otologie de l'Académie médicale de New-York, le 12 novembre 1903.

Fille de 14 ans. Otite grippale; paracentèse tympanique; cinq jours après, apparition d'une mastoïdite. Sensibilité à la pression, non seulement au niveau de l'apophyse, mais aussi en arrière d'elle et sur l'écaille temporale. Etat typhoïde.

Opération: l'os dénudé se montre gris bleuâtre, friable, saignant facilement. Pas de pus dans les cellules mastoïdiennes, ni à la pointe; mais pus dans l'antre. Malgré large résection, persistance de la fièvre. En changeant le pansement, apparition, sur la surface profonde de la brèche osseuse, de nombreux points jaunâtres dûs à un suintement purulent venant du diploë.

Nouvelle opération: vaste résection de la totalité de la table externe de l'écaille du temporal, et en arrière, jusque dans l'occipital. Curetage de la table profonde. Sinus sigmoïde dénudé et ouvert explorativement, mais trouvé sain.

Détente de tous les symptômes, puis convalescence seulement troublée par un érysipèle.

Je terminerai cette énumération par un dernier fait emprunté à la pratique de mon collègue et ami Georges Laurens qui peut vraiment être considéré comme détenant le record, dans ce domaine spécial de la chirurgie crânienne, tant au point de vue du nombre et de l'intérêt des faits qu'à l'égard de la beauté des succès opératoires. Je ne saurais trop lui exprimer ici ma reconnaissance pour l'empressement qu'il a bien voulu mettre à me laisser suivre avec lui cette dernière et si remarquable histoire clinique.

Garçon de 6 ans. Suppuration aiguë ou réchauffée de l'oreille droite; bientôt gonflement sus et rétro-auriculaire.

Première opération: l'incision rétro-auriculaire classique ouvre d'abord un abcès sous-périosté sans fistule mastoïdienne. L'apophyse trépanée se montre remplie de pus fétide et de gaz. Os véritable, friable; véritable fonte de la mastoïde qui renferme de nombreux séquestres. La nécrose n'est pas limitée à l'écorce mastoïdienne, mais s'étend à une grande partie de l'écaille temporale. L'os mou s'écrase sous la pince-gouge. La résection qui intéresse une grande partie de cette écaille est poussée en arrière jusqu'à 8 centimètres du conduit, et à deux travers de doigt au-

dessus et au-dessous du sinus sigmoïde. Ce vaisseau est rendu difficile à reconnaître en raison de l'existence d'une pachyméningite fongueuse. Le sinus n'est pas ouvert cette fois en raison de l'absence de signes de pyémie. Le lendemain, un frisson.

Aussitôt, deuxième opération : le sinus est ouvert. On y trouve du pus sur une longueur de 1 centimètre ; hémorragie par les deux bouts ; pas de ligature de la jugulaire.

Les jours suivants, accentuation de la pyémie par une courbe thermique caractéristique.

Troisième opération (quatre jours après la seconde). Jugulaire dénudée au-dessus du tronc thyro-linguo-facial et explorée de bas en haut vers la base du crâne ; ne paraissant pas thrombosée n'est pas liée.

La fièvre pyémique continue ; le foie déborde les fausses côtes de quatre travers de doigt.

On décide l'exploration de la portion descendante du sinus et du golfe.

Quatrième opération (quatre jours après la troisième), pour laquelle le Dr Laurens me demande mon assistance.

A ce moment le foyer d'ostéite est bien limité.

Dénudation et ouverture de la portion descendante du sinus et du golfe. Le sinus renfermait des caillots puriformes qui sont évacués ; au contraire, le golfe se montra sain. On jugea inutile de lier la jugulaire.

Consécutivement à cette intervention, et malgré elle, non seulement persistance des manifestations septico-pyémiques, mais encore apparition d'un ensemble de symptômes méningitiques caractéristiques : céphalalgie intense, cris continus, photophobie, position en chien de fusil, raideur extrême et très douloureuse de la nuque, inégalité pupillaire, agitation, respiration type Cheyne-Stokes, délire intermittent, température très élevée ; enfin l'enfant ne répondait à aucune question et ne reconnaissait personne. La mort semblait si imminente que l'on ne jugea pas à propos de demander aux parents l'autorisation de pratiquer une ponction lombaire.

Au bout de deux jours ce tableau méningitique cessa spontanément ; mais pendant les trois semaines qui suivirent, la fièvre pyémique persista avec la plus extrême intensité, offrant, un certain jour, un écart de cinq degrés, 8/10 (36°-41°,8) entre les deux chiffres thermiques successivement relevés, et s'accompagnant d'une augmentation de volume notable du foie et de la rate. En revanche, on ne constata, en fait de manifestations métastatiques, qu'une arthralgie du genou droit qui se dissipa sans avoir abouti à la suppuration. Il n'y eut jamais de signes thoraciques, ni d'albuminurie.

Au bout de trois semaines, toute fièvre cessa spontanément, une véritable résurrection de l'enfant se produisit ; et après quelques semaines de convalescence la guérison était complète.

Notre présent travail était déjà terminé quand nos collègues et amis, Furet et Lubet-Barbon voulurent bien nous donner connais-

sance d'un fait extrêmement remarquable observé par eux sur une jeune fille de leur clientèle.

Bien que cette observation sorte à vrai dire du cadre de notre travail, puisqu'il s'agit d'une ostéo-myélite des parois du sinus maxillaire, nous croyons bien faire en en plaçant ici le résumé que nous devons à l'obligeance du Dr Furet, en considération du caractère exceptionnel du cas et de l'intérêt que nos lecteurs pourront trouver à le comparer à ceux qui précèdent. Effectivement, s'il ne s'agit plus ici de la voûte du crâne, ce sont encore des os plats non limités par des surfaces articulaires qui sont le siège du processus infectieux, en sorte que les deux ordres d'accidents ne se trouvent différer que par le voisinage de l'endo-crâne dans les premiers et son éloignement dans les derniers.

OSTÉO-MYÉLITE DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR DANS LE COURS D'UNE SUPPURATION DE L'ANTRE D'HIGMORE.

(OBSERVATION RÉSUMÉE COMMUNIQUÉE PAR LES D<sup>rs</sup> LUBET-BARBON ET FURET).

Jeune fille, 16 ans. Suppuration nasale gauche depuis avril 1903. On avait diagnostiqué une sinusite maxillaire malgré l'évolution assez anormale de l'affection.

5 mai 1904. Opération Caldwell-Luc, sans incidents.

A la suite de l'opération, gonflement de la joue qui augmente les jours suivants, s'accompagnant d'une douleur très marquée, revenant par accès dans tout le côté gauche de la face, et ayant son point de départ à la partie inférieure et externe du rebord orbitaire. L'état général reste bon : la température ne dépasse guère 38°.

Augmentation du gonflement qui devient fluctuant dans la région sous-orbitaire. Incision au bistouri dans le pli sous-palpébral. Issue d'une grande quantité de pus crémeux. Os dénudé, senti au fond de la plaie.

Pensant que nous avons affaire à une lésion osseuse pouvant atteindre les parois orbitaires, nous adressons la malade à un chirurgien qui agrandit la plaie et enlève à la gouge et au maillet une bonne portion d'os malade.

Malheureusement, il devient alors évident que l'ostéo-myélite siège plus profondément et qu'elle s'étend aux parois antérieure et externe de la cavité sinusienne.

La dernière opération avait eu lieu le 15 juin ; dans les semaines qui suivirent, il y eut une réelle amélioration. Toutefois la malade continuait à se plaindre de moucher du pus par intervalles ; d'autre part, les douleurs persistaient, bien que moins vives, et la région sous-orbitaire était encore parfois le siège de gonflements et de rougeurs trahissant une lésion sous-jacente.

Au début de septembre, réapparition des douleurs avec toute leur intensité première et tuméfaction considérable.

13 septembre, nouvelle opération à la clinique du Dr Lubet-Barbon. Réouverture du sinus qui est trouvé rempli de granulations dures et de tissu de nouvelle formation. A la curette la paroi antéro-externe paraît molle et friable. On ramène avec l'instrument des masses rougeâtres d'os nécrosé. Avec une pince à os on s'efforce d'atteindre les limites du mal. Une sonde cannelée passant à travers la plaie jugale venait buter contre le rebord supéro-externe de l'orifice de trépanation. Après nettoyage aussi complet que possible, on tamponne le sinus à la gaze iodoformée, et l'on s'abstient de suturer cette fois la plaie buccale.

Amélioration les jours suivants, mais, dès les premières semaines de novembre, la récurrence est certaine : la fistule sous-orbitaire s'est, en effet, réouverte et suppure. En revanche, peu de douleurs et pas de tuméfaction.

Le 15 décembre, quatrième opération : de nouveau, Caldwell-Luc ; curetage aussi étendu que possible. Cette fois on parvient à atteindre avec les pinces coupantes et la curette l'extrême limite des lésions vers la paroi latérale du sinus.

Suture de la plaie buccale.

Ultérieurement fermeture spontanée et définitive de la fistule jugale et disparition des douleurs. Dépression consécutive du téguement de la région très peu marquée.

La malade, revue à plusieurs reprises jusqu'en mars dernier, n'a pas présenté de nouvelles récurrences.

Des faits observés ou rassemblés par lui, Schilling a cherché à tirer des conclusions générales et à édifier sur eux une description nosologique qui se trouve d'ailleurs confirmée par les faits que nous avons pu rassembler nous-même et joindre aux siens.

Nous sommes, par exemple, tout à fait d'accord avec lui quand il présente l'ostéo-myélite crânienne comme une affection rare, et notamment rare comparativement à l'ostéo-myélite des os longs. Mais dans le cas particulier de l'ostéite consécutive aux suppurations auriculaires et frontales, nous croyons devoir revenir sur la distinction que nous avons faite plus haut entre les lésions osseuses, inflammatoires, contiguës au foyer primitif et ne présentant pas de tendance à l'extension, et l'ostéo-myélite envahissante, serpentineuse, dont nous avons donné plus haut de si remarquables exemples. C'est surtout cette dernière forme qui nous paraît mériter l'épithète de rare, puisque, sur un ensemble de plus de 50 cas de sinusite frontale suppurée observés par nous, nous n'en avons observé que deux exemples ; et notre expérience personnelle tendrait à nous la faire considérer comme plus rare encore dans le domaine des suppurations auriculaires.

La petite statistique de 9 cas, rassemblés par Schilling, l'a conduit à la curieuse conclusion que le sexe féminin serait beaucoup

plus exposé que l'autre à l'ostéo-myélite crânienne, puisque huit des malades faisant l'objet des observations réunies par lui étaient des femmes ; mais cette conclusion ne se trouve pas précisément confirmée par les six faits que nous avons joints aux siens, dont deux seulement se rapportent à des filles.

Pour ce qui est de l'influence de l'âge, l'auteur n'a pu évidemment tirer aucune conclusion de ses deux faits d'ostéo-myélite d'origine auriculaire, l'un se rapportant à un sujet de 66 ans, et l'autre à un enfant de 9 mois ; en revanche, ses faits d'origine frontale l'amènent à la conclusion d'une prédominance de l'affection dans le second décennaire de la vie. On remarquera que notre dernier malade, opéré à l'hôpital de la Charité, est âgé de 30 ans, et se trouve par conséquent au delà de la période en question. Quant aux faits rassemblés par nous dans le domaine de l'ostéo-myélite d'origine auriculaire, ils plaident simplement en faveur de l'influence prédisposante de la jeunesse, un seul sujet ayant dépassé la cinquantaine, les autres étant âgés de 25, de 14 et de 6 ans ; et nous admettons volontiers, avec Schilling, que l'activité spéciale, présentée par le développement du tissu osseux dans l'enfance et surtout vers la puberté, puisse avoir quelque influence sur le développement de la complication qui nous occupe.

En s'en rapportant aux faits observés par lui, Schilling émet l'opinion que l'ostéite crânienne s'observe aussi bien dans le cours des suppurations chroniques de l'oreille et du front que dans les aiguës. Dans trois de ces faits les accidents semblèrent avoir succédé à des phénomènes de rétention. Enfin il ne croit pas qu'une espèce microbienne plutôt qu'une autre joue un rôle particulièrement efficace dans son développement et sa marche.

Je ne saurais, quant à moi, mettre en doute l'influence de la rétention purulente dans le foyer primitif, puisque j'ai eu l'occasion de l'observer chez mon premier malade à ostéite crânienne d'origine frontale, dont l'observation fait partie des faits rassemblés par l'auteur, mais je crois, en me basant sur les derniers faits observés ou rassemblés par moi, à l'influence prédominante dans l'espèce, des suppurations aiguës ou réchauffées.

Pour ce qui est de l'efficacité plus ou moins grande de telle ou telle espèce microbienne, sans prétendre tirer des conclusions absolues d'un nombre infime de faits, je ferai simplement remarquer que chez mon premier malade à point de départ frontal et chez celui de Tilley dont l'ostéo-myélite se propagea avec une ténacité désespérante à la plus grande partie du crâne, et finit par infecter l'endocrâne, l'examen du pus révéla la présence exclusive



du streptocoque, tandis que chez mon dernier malade dont l'infection put être radicalement enrayée par une intervention poussée jusqu'à la cavité arachnoïdienne, et où il n'y eut qu'une seule formation d'abcès sous-périosté à distance, on ne constata que des staphylocoques dans le pus.

Dans un chapitre suivant, l'auteur se livre à une étude théorique du mécanisme du développement de l'ostéo-myélite au voisinage du foyer primitif, auriculaire ou frontal. Ce mécanisme serait double, l'infection s'opérant soit par continuité, après destruction de la muqueuse de la cavité suppurante, soit indirectement par l'intermédiaire des petits vaisseaux.

Quoiqu'il en soit, pour que l'incendie s'allume et surtout pour qu'il se propage au loin, il est nécessaire qu'il gagne le tissu qui, par sa laxité et sa richesse vasculaire, réunit les meilleures conditions pour cette extension ; et ce tissu c'est le diploë. Or, avec la démonstration de coupes pratiquées dans le sens antéro-postérieur sur des sinus frontaux, l'auteur insiste sur les variétés de distribution du diploë dans les parois crâniennes.

Quant au rôle joué par la circulation dans cette genèse de l'ostéite il ne s'explique que trop par la solidarité vasculaire existant entre la muqueuse des cavités suppurantes et le diploë.

Une fois installée dans le diploë l'infection trouve suivant les cas des conditions inégalement favorables à sa dissémination, la laxité de celui-ci étant variable suivant les âges et suivant les individus ; et à ce propos l'auteur compare la marche si différente des accidents chez les deux malades des observations VII et VIII, la première une enfant de 9 mois, la seconde une vieille femme de 66 ans.

Non moins que sa laxité la richesse vasculaire du diploë représente un facteur de la plus grande importance dans l'extension de l'ostéo-myélite ; et rien n'explique mieux sa marche à travers les sutures crâniennes que le trajet connu des veines de Breschet non interrompu par les sutures en question. A cet égard, le fait VIII emprunté à Laurens a vraiment la valeur démonstrative d'une pièce anatomique.

Enfin la solidarité vasculaire existant entre le diploë et le tissu sous-périosté et sous-dural rend parfaitement compte de l'apparition presque fatale de collections purulentes à la surface externe ou interne du crâne à un moment donné de l'évolution de l'ostéo-myélite.

Je crois inutile de reproduire ici, même en les résumant, les détails dans lesquels entre l'auteur pour expliquer la formation



des séquestres qui représentent l'accompagnement habituel de cette évolution. Ce sont les détails histologiques bien connus de l'ostéite raréfiante, telle qu'elle a été magistralement décrite par Ranvier et Cornil, et ils n'ont rien de spécial au sujet qui nous occupe.

Ce qui, en revanche, est bien particulier à l'ostéo-myélite crânienne, c'est la marche qu'elle affecte dans certains cas, heureusement rares, à la faveur soit d'une disposition spéciale du diploë, soit d'une virulence particulière des germes infectieux ayant présidé à son développement.

Avec beaucoup de raison l'auteur fait remarquer que, tandis que dans les os longs les progrès de l'infection se trouvent naturellement limités par les épiphyses et les surfaces articulaires, aucun moyen d'arrêt semblable n'existe dans les parois crâniennes; aussi voyons-nous dans plusieurs des faits relatés plus haut la suppuration faire littéralement le tour de la calotte crânienne.

Comme remède à cette marche envahissante, l'auteur recommande naturellement la résection, aussi large que possible, de toutes les parties osseuses d'aspect et de consistance suspects, au voisinage du foyer suppurant ou des abcès sous-périostés développés secondairement à distance; mais il reconnaît que dans certains cas, même les délabrements opératoires les plus étendus furent sans effet pour enrayer l'infection; et il en arrive à proposer théoriquement, il est vrai, comme moyen suprême dans des cas semblables, une mesure que nous comparerions volontiers à la méthode classique de limitation des incendies dans les forêts, consistant à creuser de vastes tranchées autour des foyers en ignition. Pareillement Schilling conseille, dans les cas, par exemple, ou consécutivement à une suppuration frontale, plusieurs abcès sous-périostés sont apparus sur le front et à la partie antérieure du cuir chevelu, de pratiquer une longue incision demi-circulaire d'une oreille à l'autre, puis, après rugination de ses deux lèvres, de creuser avec la gouge ou la fraise électrique, sur toute la surface osseuse dénudée, une tranchée allant jusqu'à la dure-mère.

L'idée est évidemment ingénieuse, mais elle demanderait à être mise à l'épreuve; il y a, en effet, lieu de se demander, en s'appuyant sur certains des faits relatés plus haut, dans lesquels l'infection partie du front n'épargna pas les rochers, s'il ne serait pas à craindre que l'ostéo-myélite arrêtée dans sa marche vers la convexité du crâne ne trouvât le moyen de filer vers la base et d'y poursuivre ses ravages.

H. LUC.

## ANALYSES

## I. — OREILLES

Recherches sur la carie des osselets, par W. SCHULTZE (*Archiv. für Ohrenheilkunde*. Bd. LX, Hft. 3-4, janv. 1904).

Mémoire très étendu basé sur l'examen de vingt-deux marteaux et de dix-sept enclumes enlevés chez vingt-quatre malades au cours d'évidements pétro-mastoldiens (sauf dans un cas). Dix fois il y avait du cholestéatome et quatorze fois de la carie et des granulations dans les cavités de l'oreille moyenne.

On peut distinguer les cas en deux groupes, ceux dans lesquels la carie est superficielle et ceux dans lesquels elle est dissimulée sous des parties molles plus ou moins malades. Mais quoi qu'il en soit, la carie osseuse destructive est le point essentiel, toutes les autres lésions, séquestres, granulations, épidermisations, etc., étant secondaires. La périostite, comme l'a indiqué Gruber, joue là le rôle essentiel ; ce n'est que consécutivement à l'inflammation périostée que se développe la lésion osseuse. Brieger et Görke ont pensé que la lésion pouvait parfois se développer à l'intérieur de l'os par de l'ostéomyélite toujours consécutive d'ailleurs à l'inflammation de la caisse : Schultze dit n'avoir pu constater le processus dans les cas étudiés par lui.

En ce qui concerne la genèse de la lésion osseuse, on a invoqué des causes générales (affections constitutionnelles et maladies infectieuses) et des conditions locales (rétention et putréfaction du pus, rétention par polypes, cholestéatome). Pour les cas aigus, Scheibe admet que les conditions générales jouent le rôle le plus important ; mais pour les cas chroniques, non spécifiques, il attribue tout aux conditions locales et surtout au cholestéatome. Sans méconnaître l'importance de cette cause, Schultze n'est pas disposé à lui attribuer une telle importance. Les troubles de la circulation locale notamment ont un rôle de premier rang, ainsi que le démontrent les localisations habituelles des points nécrosés ; l'importance de la décomposition du pus n'est pas moins évidente.

Après Schwartz, l'auteur insiste sur l'immunité relative des surfaces articulaires : les ligaments peuvent s'infiltrer et se détruire et les osselets tomber sans que l'on trouve de points cariés sur le cartilage lui-même.

La carie des osselets peut guérir spontanément : Kretschmann en a donné la preuve anatomique et l'auteur considère comme des points de carie guéris de petits trous et de petites cupules superficielles qu'il a plusieurs fois rencontrés.

Ceci l'amène à discuter la valeur de l'extirpation du marteau et de l'enclume, dont il se déclare partisan. S'il est impossible d'affirmer que la carie est limitée aux osselets, les guérisons après l'élimination spontanée ou l'extirpation chirurgicale montrent qu'il en est souvent ainsi. On a reproché à l'extirpation d'amener un abaissement de l'ouïe, mais de nombreuses statistiques montrent au contraire un relèvement sensible. A ce point de vue, l'extirpation soutient la comparaison avec l'évidement.

Il combat aussi le procédé de Siebenmann qui fait l'évidement antral en conservant les osselets lorsque l'audition de la parole atteint un mètre et que la conservation de la longue branche de l'enclume semble indiquer la conservation des articulations des osselets. Cette manière de faire a été soutenue par Stacke et par Jansen, mais Schultze lui attribue plus d'inconvénients que d'avantages (persistance de clapiers, de cholestéatome entre les osselets, etc.) ; pour lui c'est un recul de la chirurgie auriculaire et si ce procédé trouve de rares indications il faut néanmoins s'opposer à sa généralisation.

M. LANNOIS.

**Formations épithéliales perlées de la membrane tympanique, par**  
ERNST URBANTSCHITSCH (*Archiv für Ohrenheilkunde*, Bd. LXI,  
Hft. 1-2, fév. 1904).

Ces formations ont été décrites pour la première fois en 1876 par V. Urbantschitsch comme de petites tumeurs brillantes, simples ou multiples, composées d'une enveloppe résistante et d'un contenu jaunâtre formé de cellules épidermiques et de détritiques cornés. L'auteur rapporte en avoir vu trois chez un enfant d'un an et demi auquel il avait dû faire deux paracentèses à quelques mois d'intervalle.

Il attribue ces perles tympaniques à l'inclusion dans la pigère de cellules épidermiques qui se développent ultérieurement, formant ainsi de petites tumeurs qui sont à rapprocher des kystes dermoïdes acquis décrits par von Winiwarter.

Une particularité curieuse de ces petites tumeurs c'est qu'elles sont susceptibles de se déplacer.

M. LANNOIS.

**Erreurs de diagnostic en otochirurgie**, par W. SCHULTZE (*Archiv für Ohrenheilkunde*, Bd. LXI, Hft. 1-2, fév. 1904).

S. rapporte deux erreurs de diagnostic.

Dans la première il s'agit d'une femme de 58 ans, ayant depuis longtemps une otorrhée gauche, qui présentait comme symptômes généraux de la céphalée, des vertiges, des vomissements, un état soporeux, de la paresse intellectuelle, de la douleur à la percussion de la moitié gauche du crâne, de la sensibilité à la pression de la nuque, de l'hypéresthésie cutanée. Température à 39°. Ponction lombaire ayant donné un liquide trouble. Les jours suivants, aphasie et parésie du bras droit.

On crut à un abcès cérébral et après un évidement total on fit une ponction au niveau du lobe temporal puis, n'ayant rien trouvé, au niveau du cervelet sans plus de résultat. L'autopsie montra qu'on s'était trouvé en présence d'un cas de *néphrite chronique avec urémie*. L'erreur avait été causée par l'existence de l'otorrhée.

Dans le second cas il s'agit d'un enfant de 9 ans, avec un gros abcès rétro-auriculaire, avec contracture de la nuque, des coudes et des genoux, hyperesthésie généralisée, secousses dans la face et les membres supérieurs, etc. Température : 39° ; pouls à 150, etc. Liquide de la ponction lombaire clair. On crut à de la pyémie avec thrombophlébite, méningite et abcès cérébral. Trépanation de la mastoïde et du crâne. Il n'y avait ni méningite, ni thrombo-phlébite, ni abcès cérébral. Mort une heure et demie après l'opération.

M. LANNOIS.

**Les bruits auriculaires objectifs**, par CURT FRIEDMANN (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Bd XLVI, Heft. 4).

Une jeune fille de 9 ans entend depuis plusieurs semaines des bruits dans l'oreille, qui sont perceptibles à l'entourage aussi. Les bruits se répètent 100 à 120 fois dans la minute. A l'occasion de ce cas l'auteur refait l'historique de la question. D'après la plupart des auteurs qui se sont occupés de la question il faut admettre que le tenseur du voile n'est pas seul en cause pour provoquer ce bruit. Le muscle tenseur du tympan ajoute son action dans les cas où l'on constate en même temps que le bruit en ques-

tion des mouvements synchroniques du tympan et des variations manométriques dans le conduit (Politzer). Cette maladie se rencontre généralement chez des individus nerveux, sa pathogénie et son traitement se confondent avec ceux des tics. LAUTMANN.

**Un cas de synesthésie acoustico-optique (d'audition de couleurs),** par TATSUSABURO SARAI (Japon) (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Bd. XLVI, Heft. 1 et 2).

L'auteur a eu occasion d'examiner une femme de 54 ans, très nerveuse, chez laquelle toute sensation acoustique provoquait une sensation optique. Ce phénomène existe chez elle depuis son enfance. Pour exprimer ces impressions acoustiques, la malade se sert sans s'en apercevoir des expressions qui rendent les impressions optiques. D'après le questionnaire de Laignel-Lavastine, dont s'est servi l'auteur pour examiner sa malade, il résulte que l'audition d'un bruit s'accompagne d'une perception lumineuse seulement quand le sujet est effrayé en même temps qu'un son s'accompagne d'une vision lumineuse dans l'obscurité seulement. Chaque voyelle a sa couleur spéciale, de même tous les noms propres. L'effet réciproque ne se fait pas, la vision ne provoque pas de sensations acoustiques. LAUTMANN.

**Recherches sur la position des canaux circulaires du labyrinthe dans la tête et le changement de la situation du liquide par les mouvements de la tête,** par TATSUSABURO SARAI (Japon) (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Bd. XLVI, Heft. 1 et 2).

L'auteur trouve que les idées courantes sur la position des canaux circulaires dans la tête étaient erronées jusqu'au travail du Sato en 1903. De ses propres recherches, dont la technique est donnée avec détails, il arrive aux conclusions suivantes : la distance des deux labyrinthes est, chez l'adulte, constante et presque complètement indépendante de la configuration du crâne (dolicho et brachy-céphalie.) Les deux labyrinthes ont presque la même distance de l'axe autour de laquelle tourne la tête. Même si la tête est fortement asymétrique, ces distances restent égales. Les théories actuelles sur la position du liquide pendant les mouvements de la tête demandent à être revisées. LAUTMANN.

**La névrite toxique de l'acoustique,** par WITTMARK (Heidelberg) (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Bd XLVI, Heft. 1 et 2).

L'auteur entreprend un résumé général de la question sur la

névrite de l'acoustique, qui, aussi fréquente que les autres mononévrites et surtout la névrite optique, demande des recherches nouvelles, surtout anatomo-pathologiques. Le point de départ pour l'auteur a été l'observation d'un cas de phthisie galopante chez une jeune fille de 23 ans qui, en trois semaines, devient presque complètement sourde. Pendant tout le temps de la maladie les bourdonnements étaient intenses, mais le vertige manquait totalement. L'examen otoscopique a été négatif, l'examen fonctionnel très difficile à exécuter. La malade n'entendait que la voix criée de toute force contre son oreille. Les diapasons  $c_1$   $c_1$   $c_2$  sont entendus seulement, quand ils vibrent très fort. Il était impossible de se faire, en conséquence, une idée sur la perception osseuse ou aérienne. Toute la gamme continue de sifflet a été entendue. L'examen des troubles de l'équilibre était impossible, vu l'état général très mauvais. Pas de nystagmus. Diagnostic posé : affection du labyrinthe ou affection de l'acoustique. L'examen anatomique a montré dans la suite que l'oreille moyenne et le labyrinthe étaient intacts et que les désordres étaient causés presque entièrement par une névrite du rameau cochléaire de l'acoustique. Probablement la cause de la maladie a été la toxine de la tuberculose.

L'auteur a recherché dans la littérature otologique et surtout neurologique des cas analogues au sien, c'est-à-dire des cas de surdité rapidement progressive avec bourdonnements de l'oreille, sans vertiges, occasionnée par des poisons ou des toxines, et sans lésion de l'oreille moyenne. Les intoxications les plus fréquentes sont celles dues au tabac (Alt.), à la quinine, à l'acide salicylique, à l'arsenic, au phosphore, au plomb, au mercure. Parmi les maladies infectieuses, c'est la fièvre typhoïde qui, depuis longtemps, est connue sous ce rapport. La névrite de l'acoustique à la suite de l'influenza commence à être également signalée. Mais il est probable d'après Schneider que la fièvre, à elle seule, a une action nocive sur le pouvoir auditif et cette action doit être localisée ou dans le centre ou dans le nerf.

La tuberculose et la syphilis ont une place à part. Quoique les lésions de l'acoustique par l'intoxication avec la toxine soient toujours possibles (le cas publié par l'auteur en est un exemple) les lésions d'une cause locale (gomme, tuberculome) doivent toujours être suspectées en première ligne.

Le diagnostic de la névrite de l'acoustique peut se faire d'après les règles suivantes :

- 1) Il existe une des causes sus-mentionnées.

2) La surdité s'est développée progressivement dans l'espace de quelques semaines, au plus tard du mois. La surdité est bilatérale, mais elle peut exceptionnellement être unilatérale.

3) L'oreille moyenne est intacte. L'examen fonctionnel prouve une lésion de l'oreille interne, mais d'après l'état actuel de nos connaissances rien de plus.

Gradenigo prétend que l'absence de la perception du *registre moyen* est caractéristique de l'affection de l'acoustique.

4) La présence pendant toute la durée, ou au moins au début de l'affection, de bruits subjectifs très intenses.

5) L'absence totale des vertiges — ou leur apparition tardive explicable alors par la propagation de l'inflammation vers le labyrinthe.

6) Une polynévrite concomitante et surtout une névrite optique.

Le pronostic dépend surtout de la maladie causale, de son degré de gravité, de sa durée, de l'état général et aussi de l'état local de l'oreille. Le traitement s'efforcera surtout de désintoxiquer le malade par le traitement général (injection sous-cutanée de pilocarpine). Le traitement local est secondaire.

A cette partie clinique l'auteur a ajouté une deuxième partie, très large, traitant de l'anatomie pathologique. Les considérations techniques dans lesquelles l'auteur entre sont difficiles à résumer et ont, du reste, un intérêt pour l'étude de l'anatomie pathologique du système nerveux en général. Nous y renvoyons le lecteur, qui trouvera attaché au travail cinq planches avec 12 figures colorées illustrant les déductions théoriques. Pour terminer, donnons la conclusion à laquelle l'auteur arrive. « Il ne peut y avoir de doute qu'il existe une névrite toxique de l'acoustique analogue à la névrite de l'optique et à la polynévrite. La cause de cette maladie est la même cause polymorphe que pour les autres névrites. Elle est caractérisée par son aspect et sa marche cliniques et par le substratum anatomo-pathologique. L'altération de la branche cochléaire de l'acoustique et la participation du ganglion spiral sont surtout remarquables sous ce dernier rapport. »

LAUTMANN.

**Anatomie pathologique surdi-mutité**, par SCHWARBACH (*Archives of otology*, vol. XXXII, oct. 1903).

Sourd-muet de 35 ans, mort de tuberculose. Examen du rocher droit. Il n'y a aucun renseignement clinique.

En dehors de lésions tuberculeuses de la caisse, les lésions prin-



cupales siégeaient dans le premier tour de spire du limaçon et consistaient en néoformation osseuse et conjonctive. La cavité était totalement obstruée, de sorte qu'on ne pouvait retrouver trace des tissus normaux. La partie postérieure correspondant à la fenêtre ronde était moins prise et ne contenait que du tissu conjonctif. Les lésions allaient en s'atténuant peu à peu et n'existaient plus dans la partie supérieure de la spire. Les lésions du nerf auditif correspondaient comme intensité aux lésions conjonctives et osseuses.

Il n'y avait pas de néoformation dans le vestibule et les canaux semi-circulaires : légère dégénérescence du nerf vestibulaire.

On ne put trouver trace de l'aqueduc de la cochlée qui était probablement comblé par de l'os.

M. LANNOIS.

**Notation musicale des bruits subjectifs**, par SPALDING (*Archives of otology*, vol. XXXII, août 1903).

L'auteur trouve qu'on ne donne pas une notion suffisante des bruits subjectifs : les qualifiant de bourdonnement, sifflement, tintement, etc., etc. Ils ont un timbre musical qu'il est facile de faire noter aux malades musiciens ou de déterminer chez les autres avec le piano, par exemple.

Ceci aurait de l'importance pratique, car après avoir passé en revue les divers traitements connus des bruits subjectifs, l'auteur dit avoir obtenu de bons résultats en faisant écouter, pendant un temps assez long, la note correspondante au bruit que ressent le malade, en le produisant avec l'orgue, le violon, etc.

M. LANNOIS.

**Hystérie traumatique de l'organe de l'ouïe**, par E. BARTH (*Archives of otology*, vol. XXXII, déc. 1903).

Homme de 21 ans qui, en apprenant à nager, plongeait intentionnellement, sans avoir, par conséquent, aucune frayeur. Quelques heures après, il dit avoir eu quelques gouttes de sang dans l'oreille gauche. Le lendemain, diminution de l'audition, sensibilité à la pression de l'apophyse mastoïde. Les jours suivants, surdité absolue à gauche, disparition presque complète de l'audition à droite. Ulérieurement, héli-anesthésie sensitivo-sensorielle complète à gauche, sauf le point hypéresthésique mastoïdien. Il présente un certain degré de perception inconsciente des sons musicaux.



La guérison n'ayant pu être obtenue après plusieurs mois (insufflations, suggestion, hypnose), l'auteur porte un pronostic défavorable.

M. LANNOIS.

**Anatomie pathologique de la surdi-mutité**, par HÖLZEL (*Archives of otology*, vol. XXX, fév. 1904).

Femme de 39 ans. Examen du rocher droit. Il s'agit d'un cas de surdi-mutité acquise, car il y avait des lésions destructives de la caisse. De ce côté, la trompe, la caisse, l'aditus et l'antre sont oblitérés complètement ; occlusion osseuse des deux fenêtres.

Pour le labyrinthe, prédominance des lésions dans la cochlée et surtout au niveau du premier tour de spire, envahis par de l'os et du tissu conjonctif néoformés. On ne put trouver l'aqueduc du limaçon. Les lésions existent aussi dans le vestibule et les canaux semi-circulaires mais moins accentuées.

M. LANNOIS.

**Nécrose du labyrinthe**, par GERBER (*Archiv. für Ohrenheilkunde*, Bd. LX, Hft. 1-2, nov. 1903).

Fillette de 12 ans, présentant depuis neuf ans, à la suite de la scarlatine, une otorrhée droite avec surdité et paralysie faciale. Elle se présente, en 1902, avec une mastoïdite et un abcès derrière le sterno-mastoidien, abcès qui a été incisé et a laissé des fistules conduisant sur la pointe de l'apophyse. On pratique l'évidement total et on trouve, outre un cholestéatome, que toute l'apophyse et le promontoire sont nécrosés. On retire quatre séquestres.

Quinze jours plus tard, la malade présentant des signes de pyoémie, on opère à nouveau et on enlève encore cinq séquestres. Le sinus est ouvert, mais donne du sang. Guérison.

Les séquestres sont constitués par : le canal semi-circulaire horizontal, une partie du canal facial, le limaçon externe en deux fragments, le promontoire, divers petits fragments impossibles à différencier. Une bonne planche en couleur reproduit les principaux.

La malade paraissait avoir conservé quelques perceptions auditives, mais le procédé Luce-Dennert montra qu'il s'agissait bien de surdité totale.

L'auteur ajoute une douzaine d'observations aux tables de Bec et de Besch, ce qui porte le nombre des cas à 89.

M. LANNOIS.

**Encéphalopathies otogènes. L'abcès du cerveau otitique**, par le Prof. UCHERMANN (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Bd. XLVI, Heft. 4, p. 303-369).

Le Prof. Uchermann se propose probablement de donner une grande étude sur les encéphalopathies consécutives aux maladies de l'oreille. Il commence cette série par l'étude de l'abcès du cerveau de cause auriculaire. En onze ans, il a eu occasion d'observer 11 cas d'abcès du cerveau, dont il donne en détail l'histoire clinique.

OBSERVATION I. — Matelot de 22 ans, se plaint, depuis fin novembre 1902, d'écoulement fétide, de bourdonnement d'oreilles. Tubercule lupique dans le nez. On commence par un traitement conservateur qui paraît diminuer la sécrétion. Après une intervention intra-nasale, on fait un tamponnement nasal. A la suite, douleurs lancinantes dans l'oreille gauche, écoulement purulent. On est obligé de faire un Stacke le 12 juillet. Un mois plus tard, de nouveau sensibilité au niveau de la mastoïde. Par la pression dans la région sterno-mastoïdienne, on fait sourdre du pus par le conduit. On fait, dans la suite, plusieurs petites interventions destinées à donner jour au pus.

Le 16 janvier, le malade a de nouveau de la fièvre, de la céphalée ; un vomissement. La parole est embarrassée. Parésie du bras droit. L'aphasie augmente le lendemain. A l'examen ophtalmoscopique, les veines paraissent congestionnées. L'apathie augmente dans les jours suivants et on se décide à une nouvelle opération. Pas d'abcès extradural. La ponction du cerveau reste blanche. Le malade meurt le 8 février 1894.

A l'autopsie, on trouve une otite moyenne et interne, une thrombose du sinus transverse gauche, un abcès du lobe temporal gauche. De la tuberculose des poumons. La dure-mère montre des synéchies avec la pie-mère (tuberculose). L'abcès est recouvert d'une membrane et contient deux grandes couches de pus verdâtre. Dans la membrane de l'abcès, on trouve des bacilles tuberculeux.

Ce cas est évidemment de nature tuberculeuse. Le lupus du nez, la marche indolore de la carie, cette abondance de pus et de granulations le prouvent. L'abcès n'est pas l'effet d'un tuberculome cérébral, la consistance du pus et l'existence d'une membrane montrent sa genèse. L'abcès n'a pas été découvert *intra vitam* parce qu'il siégeait trop en arrière et parce qu'on s'est servi d'un trocart courbe pour la ponctionner. Le diagnostic a été posé par

la coexistence de la céphalée, de l'aphasie, de la parésie du bras et de la jambe. On n'a pas songé à la possibilité d'une tuberculose du cerveau.

Obs. II. — Elève de 9 ans, admis le 16 mars 1896 d'urgence à neuf heures du soir. Otorrhée de longue date. Depuis le 8 mars, mauvais état général, céphalée, vomissement, frisson. Gonflement de l'oreille gauche et de la région mastoïdienne. Le jour de l'admission, plusieurs fois des contractions musculaires généralisées.

Opération le 16 mars à dix heures du soir. Trépanation de la mastoïde. Ouverture du sinus sigmoïde. Incision de la dure-mère, du cerveau. A la profondeur de 1 centimètre, on tombe sur une cuiller et demie de pus fétide. Mort le 17 mars à six heures du matin.

A l'autopsie, on trouve que le lobe temporal gauche est transformé en un abcès s'étendant presque dans le lobe occipital. Ici, le diagnostic clinique ne pouvait pas faire de doute, mais on pouvait se demander, à cause des cris continuels et des contractions musculaires, s'il ne s'agissait pas d'une complication. L'autopsie a démontré que le ventricule droit était très dilaté et que le cerveau était atteint d'inflammation aiguë.

Obs. III. — Ouvrier de 31 ans, reçu le 1<sup>er</sup> mars 1897, se plaint, depuis quinze jours, de douleurs dans l'oreille gauche et d'écoulement de l'oreille. Depuis huit jours il est plus mal, a des frissons et des vomissements. Le malade a eu un écoulement d'oreille dans son enfance, mais cet écoulement paraissait tari. Etat général très mauvais, pouls tendu à 56, température 35,8. Rigidité de la nuque. Aucun symptôme de foyer. Céphalée. Du pus dans le conduit. Perforation postérieure du tympan. Apophyse paraît libre, seulement un peu douloureuse à la pression. Opération d'après Schwarze. De l'antre sort la valeur d'une cuiller à café de pus. Cholestéatome. Le malade ne se remet pas après l'opération, le pouls reste rare, mais la température monte. Mort le 4 mars, température 40,7. Pas d'autopsie. Ici le diagnostic d'abcès du cerveau ne paraissait pas suffisamment établi. On a essayé la résection de la mastoïde d'abord pour voir son effet sur la marche de la maladie. Mais la mort pour ainsi dire subite avec élévation de la température, permet bien de supposer qu'un abcès cérébral s'est ouvert dans la cavité sous-arachnoidale.

Obs. IV. — M<sup>me</sup> K. K..., 25 ans, reçue le 31 décembre 1898. Ecoulement d'oreille depuis sept ans avec intermittence. Depuis huit jours, douleurs violentes, céphalée, vertige dans la position debout, mais pas de frisson. Pouls 106, température 39,3. Apo-

physe mastoïde douloureuse à la pression, mais pas tuméfiée. Du pus dans le conduit. Cholestéatome. Perforation large du tympan. Gravidité de quatre mois.

Le 2 janvier, on fait une résection totale de la mastoïde. On enlève des masses cholestéatomateuses et une cuiller à café de pus dans l'antre. On avance jusque dans le sinus, mais on ne fait pas de ponction exploratrice du cerveau. Il sort, dans la suite, du pus par le sinus, l'état de la malade empire. On exécute une nouvelle opération le 15 janvier. On enlève l'os du sinus dans l'étendue d'un ongle, on dénude la dure-mère qu'on ouvre. La ponction et l'incision du cerveau, ne donnent aucun résultat. On examine en vain le lobe temporal après avoir enlevé le tegmen-tympani. On suit le sinus en arrière, on le ponctionne avec le couteau de Graefe et on tombe sur du pus floconneux et après avoir agrandi la plaie, on donne issue à 100 grammes de pus fétide. On introduit un drain à une profondeur de 4 centimètres. La malade est mieux après l'opération, mais retombe dans un état soporeux les jours suivants. Papillite. La sécrétion par le drain insignifiante. On opère de nouveau le 23 janvier et puis le 28, et chaque fois on vide du pus. Le 30 janvier, on constate de la parésie de l'abducteur gauche, de l'aphasie, amnésie, un peu de sécrétion par le drain. Mort le 2 février.

A l'autopsie, on trouve plusieurs abcès du cerveau (lobe temporal gauche, abcès du cervelet), une néphrite et des adhérences pleurales. Ici, au début, rien ne faisait supposer l'abcès du cerveau, la parésie cérébrale exceptée (slow-cérébration). Après la résection mastoïdienne, le pouls était devenu lent, la température normale pendant que l'état général allait s'empirant : état soporeux, céphalée. On suppose bien l'abcès, mais les recherches restent infructueuses. On suit la paroi bombée du sinus et on tombe sur du pus, qu'on vide. Mais on ne vide qu'une partie de l'abcès du cervelet, dans la suite, naissent d'autres abcès dans le lobe temporal, occasionnés peut-être par les ponctions exploratrices et le drainage insuffisant de l'abcès cérébelleux.

Obs. v. — Tailleur de 29 ans, reçu le 7 juin, meurt le 25 juillet. Souffre d'otorrhée à droite depuis février. Le 20 mars, il ressent, pour la première fois, du vertige, des frissons et garde depuis de la céphalée. Le 24 mai, tremblements du bras droit et et huit jours avant l'admission, faiblesse de la vue et vomissement.

A l'examen, on trouve le pouls à 72, la température à 37,3, l'état général relativement bon. Papillite des deux yeux. Champ visuel normal. Conduit droit contient du pus, tympan est perforé. Mastoïde normale. Le malade a, de temps en temps, des douleurs

à la tête et dans l'oreille, le conduit est gonflé, et la papillite persiste. On se décide à la résection totale qui a lieu le 19 juin. L'état du malade ne s'améliore pas. Une incision de la dure-mère reste négative. Le malade continue à rester somnolent, à avoir de la céphalée et du vertige et meurt brusquement avec une température de 44°.

A l'autopsie, on trouve un abcès du lobe temporal droit de la grandeur d'un œuf de poule. L'abcès a des parois d'une épaisseur de 6-8 millimètres et reste séparé de la dure-mère par du tissu cérébral de 1 centimètre d'épaisseur. Les ventricules latéraux sont dilatés et remplis de pus verdâtre, mais il n'existe pas de communication avec ce grand abcès. La papillite double constatée à l'admission ne suffisait pas pour faire diagnostiquer l'abcès cérébral. Le malade paraissait se remettre après la résection de la mastoïde. Mais le ramollissement cérébral continuait toujours jusque après avoir atteint les ventricules latéraux, il a provoqué la méningite ventriculaire rapidement mortelle.

Obs. VI. — Garçon de 11 ans, atteint d'otorrhée depuis deux ans et demi. Quatre jours avant l'admission, douleurs rétro-occipitales et un vomissement. Etat général bon, pouls 90, température 37,5. Pus dans le conduit qui paraît douloureux et tuméfié. Mastoïde douloureuse à la pression. Perforation tympanique totale. Le 8 décembre, opération : résection totale, on vide un abcès extra-dural. Dans la suite, toujours un peu de sécrétion purulente par la fosse cérébrale. L'enfant devient soporeux, agité. Pouls reste toujours à 64, la température à 37. Légère parésie du bras droit. On se décide à trépaner dans la région du cervelet. On vide un abcès situé à 1 centimètre au-dessous de la surface du cervelet. Les jours suivants, l'état de l'enfant est variable. Le 30 décembre, la papillite est très prononcée. La ponction lombaire donne un liquide clair stérile. Les deux jours suivants, l'enfant garde sa conscience, mais crie de douleur, vomit, a de la rigidité manifeste de la nuque et meurt le 31 décembre.

A l'autopsie, on trouve une otite suppurée droite avec trois abcès dans l'hémisphère droit du cervelet. Le sinus droit transverse est thrombosé. Au début, l'enfant ne présentait rien qui pût attirer l'attention vers le cerveau. Après la résection de la mastoïde, l'enfant devient soporeux, le pouls se ralentit (64), il y a des vomissements, les pupilles se dilatent, la pression de la main est faible du côté malade (côté droit). On pouvait songer à un abcès du cervelet, qu'on découvre et vide. L'état des derniers jours a été surtout sous la dépendance de l'hydrocéphalie

aiguë, occasionnée elle-même par la compression de l'aqueduc de Sylvius par les abcès du cervelet.

Obs. vu. — Homme de 17 ans. Otorrhée depuis plusieurs années. Dans le conduit, pus fétide, perforation du tympan. On fait un curettage de l'oreille droite le 13 octobre 1899. Le malade quitte l'hôpital pour revenir le 23 octobre 1900. Ecoulement des deux oreilles, le malade se plaint de céphalée, de vertige. Le 23 janvier 1901, il reçoit un coup de poing dans la figure et se plaint constamment depuis. Il est somnolent, répond mal aux questions, vomit. Pouls 52, température 36,9. Du pus fétide dans les deux oreilles. Apophyses mastoïdes normales, pas douloureuses. Masses cholestéatomateuses.

Résection de la mastoïde à droite. La dure mère est découverte d'abord en haut et en arrière, ensuite en avant du facial, le nerf facial est à nu en plusieurs endroits. L'état général ne s'améliore pas. Vomissement. Nouvelle intervention. On ouvre la dure-mère, on incise le cerveau et on vide ainsi dans la profondeur 1 centimètre du pus fétide. On draine. Ne se plaint plus depuis la dernière intervention. Pouls à 80. Changement du pansement quotidien. Quitte l'hôpital guéri le 30 mars avec une audition améliorée.

Dans ce cas, la céphalée, la fatigue, la somnolence, le vomissement, la sensation subjective de chaleur avec température normale ont conduit le diagnostic. La guérison est due au drainage parfait de l'unique abcès.

Obs. viii. — Homme de 17 ans. Reçu le 17 janvier 1901 avec diagnostic d'otite moyenne gauche suppurée, polype de la caisse. La maladie dure depuis un mois et demi, depuis huit jours céphalée, vertiges, frisson. Pas de vomissement. Pouls 80. Température 37,7. Mastoïde douloureuse, rouge, tuméfiée.

Schwartz, le 17 janvier. La dure-mère est dénudée dans la région de la paroi supérieure de l'antre. Elle est épaissie et porte une petite perforation dont il s'écoule du pus. On agrandit la fistule et on tombe sur un abcès du lobe temporal. Depuis l'opération, amélioration constante. Légère paralysie du facial qui disparaît spontanément. Quitte l'hôpital guéri le 11 avril 1901, porte encore une petite fistule de l'apophyse mastoïde qui se ferme plus tard.

En somme, une otite subaiguë, la céphalée et le vertige dataient depuis huit jours seulement. L'existence de la fistule cérébrale a permis la découverte de l'abcès cérébral.

Obs. ix. — Homme de 48 ans. Reçu le 18 décembre 1901, se plaint, depuis onze semaines, de douleurs intermittentes de la tête,

d'otorrhée à droite, de vertige rotatoire. Avoue avoir eu dans son enfance un écoulement de cette oreille. On trouve du pus dans le conduit. Apophyse douloureuse, autrement normale. Tympan injecté porte deux perforations. Le malade est paresseux, dort mal. On pratique la résection totale. L'antre est rempli par une tumeur recouverte par la dure-mère qui porte, en arrière, une petite perforation. Une sonde introduite par cette perforation entre dans un abcès. On ouvre largement l'abcès et on fait un drainage minutieux. Dans la suite, le malade se trouve assez bien. Le 29 décembre, il a brusquement une attaque d'épilepsie. Prétend être épileptique depuis cinq ans. L'audition a diminué, mais l'oreille est guérie. Le malade quitte l'hôpital.

L'abcès cérébral ne s'était trahi par aucun symptôme, la céphalée exceptée. Le vertige rotatoire appartient à l'irritation du labyrinthe et non pas à l'abcès. Ici également la découverte de la fistule mène à l'abcès.

Obs. x. — Garçon de 10 ans, sourd-muet, est reçu avec diagnostic d'abcès du cerveau.

Le garçon est malade depuis le 24 décembre, a de la fièvre, vomit aisément, écoulement d'oreille, céphalée. Température d'abord entre 39 et 38, descend plus tard à la normale. Pouls 88 au début, descend plus tard à 66. Ptosis à droite. Légère papillite à droite, papillite nette à gauche.

Opération le 24 janvier. Résection partielle de la mastoïde. On ouvre le sinus ; par l'ouverture bombe le cervelet et sort un peu de sérosité. Dans la suite, le malade a quelques tremblements, température et pouls montent. La papillite commence à disparaître, mais l'enfant tombe dans le coma et meurt. On trouve, à l'autopsie, un vaste abcès du lobe temporal, comprimant les ganglions centraux, mais il n'y a pas d'hydrocéphalie. L'abcès n'a pas été découvert pendant l'opération parce qu'on l'a cherché trop en arrière. Il n'y a pas eu assez de symptômes de foyer pour le croire plus en avant. Le ptosis a été imputé à une méningite séreuse, qui n'existait pas.

Dans un deuxième chapitre, l'auteur s'adresse à la symptomatologie de l'abcès du cerveau. On parle, dit-il, d'une période de latence à la suite de la période initiale de l'abcès du cerveau. Il est très difficile de distinguer ces deux périodes, et il est impossible de limiter ces périodes en jours et en heures. Quant à la symptomatologie, il faut se tenir d'après la division de Bergmann qui distingue : 1° des symptômes généraux dépendant de la suppuration ; 2° des symptômes cérébraux diffus dépendant de l'inflam-



mation de l'encéphale et de l'augmentation de la pression intracranienne; 3° des symptômes de foyer qui proviennent d'une lésion directe ou indirecte de certaines parties du cerveau ou des nerfs cérébraux.

Parmi les symptômes généraux sont à nommer la fatigue, le teint terreux, l'amaigrissement, la constipation opiniâtre, l'anorexie. On remarquera que la température n'est pas notée spécialement; on se rappellera également qu'un malade (obs. viii) a eu une sensation subjective de chaleur malgré une température normale.

Parmi les symptômes diffus citons : céphalée, la percussion douloureuse du crâne, vomissement. Le vertige est peu caractéristique, même pour les abcès du cervelet. Le vertige plaide plutôt pour une labyrinthite. Les troubles de la conscience sont constants; les Anglais ont surtout remarqué la *slow-cérébration*, une torpeur psychique parfois remplacée par de l'inquiétude. Si les malades répondent aux questions, ils donnent des réponses raisonnables. L'état comateux peut disparaître à la suite d'une intervention heureuse, à moins qu'il s'agisse du coma terminal avec augmentation de la température et de la pulsation, ce qui indique irruption de l'abcès dans le liquide cérébro-spinal (obs. ii et iv). Les convulsions sont plutôt rares, elles se rencontrent chez les enfants. La papillite se développe généralement vers la fin, elle a existé cinq fois chez six malades examinés sous ce rapport. Le poulx n'a rien de caractéristique, mais il est bon de noter que sa fréquence augmente après l'ouverture d'un abcès.

Parmi les symptômes locaux, ceux qui sont provoqués par lésion directe de certaines parties encéphaliques sont rares. L'amnésie aphasique, la paraphasie, l'apathie, l'ataxie cérébelleuse ont été constatées par l'auteur. Parmi les symptômes causés par la pression indirecte, il faut distinguer ceux qui se trouvent occasionnés par la pression intracrânienne augmentée et ceux causés par la masse cérébrale augmentée par l'œdème. Enfin, il y a à considérer les symptômes provoqués par l'altération (compression) des nerfs cérébraux intracrâniens. Les observations de l'auteur confirment les données classiques de la neuropathologie.

Le diagnostic est difficile et se fait le mieux après la résection mastoïdienne. On trouve alors des fistules, un abcès épidual, de la thrombose du sinus, carie de l'os voisin de la dure-mère (toit du tympan), etc. Parfois la dure-mère est bombée et ne présente pas de pulsation. Mais tout ceci suppose que l'abcès a déjà une certaine grandeur. Quand l'abcès est à ses débuts, sa reconnais-



sance est excessivement difficile, et surtout quand il s'agit des enfants. En tout cas, pour l'opération il ne faut pas attendre (Bergmann) que l'abcès ait fait toute son évolution et que sa localisation soit possible d'après ces symptômes de foyer. Le diagnostic différentiel sera fait avec la méningite, séreuse et purulente, la tuberculose du cerveau, la tumeur cérébrale surtout.

Pour illustrer les difficultés qu'on rencontre, Uchermann ajoute le détail de cinq observations (méningite séreuse, méningite tuberculeuse, tumeur du cerveau, qui, à la lecture, diffèrent peu des observations d'abcès de cerveau.

Le traitement chirurgical est le seul qui puisse sauver la vie du malade. Il doit être entrepris le plus tôt possible et on doit commencer l'opération par l'attaque de la mastoïde et du rocher. Exceptionnellement, quand on craint que, par la grandeur de l'abcès, l'état général trop mauvais du malade, cet acte préalable puisse avoir des inconvénients, est-il permis d'attaquer tout droit l'abcès dans le crâne. Généralement, il faudra commencer par une résection de la mastoïde. Cette résection sera totale la plupart du temps. Mais si, exceptionnellement, l'oreille à opérer se trouve être l'unique qui entend et qu'il est d'importance de conserver à l'opéré son audition aussi bien que possible, surtout si l'inflammation dans l'oreille est terminée, il est permis d'essayer de conserver le plus possible de l'oreille moyenne.

L'exploration de la dure-mère est nécessaire même si l'os voisin ne paraît pas malade. De l'autre côté de l'os, il peut exister un abcès épidual, une thrombose infectieuse. Il faut examiner la pulsation de la dure-mère. Si la dure-mère paraît saine et si les autres indications ne sont pas formelles (par exemple, pas de symptômes de foyer, pas de coma, etc.), surtout chez les enfants, l'expectation est de mise après cet acte opératoire.

Avant de ponctionner le cerveau, il faut ouvrir la dure-mère. Ne jamais faire la ponction à travers la dure-mère non ouverte. Pour la ponction, se servir d'une pince très mince de Péan, qui est introduite fermée à une profondeur de 4 centimètres. A cette distance, on peut éviter les ventricules latéraux, le bulbe.

Parmi les instruments recommandés de différents côtés, les différents trocarts et le scarcher de Macewen se sont montrés infidèles. Il faut chercher l'abcès avec méthode et ne pas ponctionner à l'aveugle, car les ponctions ne restent pas toujours inoffensives et les points ponctionnés peuvent devenir, comme points de moindre résistance, l'origine de nouveaux abcès.

L'auteur n'est pas trop partisan de pratiquer une contre-ouver-

ture dans les grands abcès pour pouvoir mieux laver la cavité de l'abcès. Quelques opérateurs craignent les lavages des abcès. Macewen propose, dans ces cas, d'insuffler un mélange d'iodoforme et d'acide borique. Pour faire un bon drainage, il faut envelopper le bout du drain qui est dans la cavité avec de la gaze iodoformée. On est sûr, de cette façon, d'empêcher que le drain ne se bouche.

L'opéré doit garder le repos très longtemps après l'opération. Macewen a vu la mort subite arriver pour avoir désobéi à cette précaution.

LAUTMANN.

## II. — NEZ

**La rhinite végétante**, par BROECKAERT (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 6, juin 1904.)

Sous le nom de rhinite végétante, l'auteur comprend une affection inflammatoire chronique de la muqueuse nasale, ayant des symptômes cliniques et anatomiques spéciaux.

*Symptômes et marche de l'affection.* — Les premiers symptômes sont ceux du coryza chronique : une sécrétion plus ou moins abondante de mucus, un certain degré d'enchifrènement, une voix légèrement nasonnée. Les symptômes objectifs ont une importance plus grande. De petites nodosités font saillie à la surface de la muqueuse, et de préférence sur la cloison ; elles ont l'aspect de granulations gris-jaunâtres, du volume d'un grain de mil ; plus grandes, elles sont rouges et ont un aspect muriforme. Indolentes au toucher, et ne produisant pas d'hémorragies, elles n'ont aucune tendance à l'ulcération, et n'amènent point la perforation de la cloison. Cette affection est indépendante de l'état général et n'a aucun retentissement sur l'organisme ; elle a une marche lente, et guérit généralement après un raclage énergique, suivi de cautérisation des points d'implantation.

*Anatomie pathologique.* — Le revêtement épithélial se retrouve avec ses caractères normaux sur les différentes coupes ; dans l'intervalle des cellules épithéliales s'intercalent de nombreuses cellules lymphatiques. A la surface du revêtement muqueux, en certains points existe un exsudat fibrineux renfermant des cellules nécrosées et des leucocytes multinucléés ; dans les sécrétions, Sugg a trouvé des staphylocoques et de nombreux bacilles pseudo-diphthériques, mais pas de bacilles tuberculeux.

*Tissu sous-épithélial.* — La tumeur est constituée par du tissu connectif jeune, renfermant des leucocytes et des lymphocytes; mais, les éléments lymphoïdes sont moins abondants dans les couches plus profondes, où les faisceaux du tissu conjonctif deviennent plus épais et plus apparents.

*Diagnostic différentiel.* — Les végétations lupiques se développent de préférence sur la partie antérieure de la cloison, gagnent ensuite le plancher des fosses nasales, la muqueuse des ailes du nez, du cornet inférieur et du cornet moyen. Ces végétations sont recouvertes de croûtes, s'ulcèrent et perforent la cloison cartilagineuse. Le diagnostic est plus difficile si l'on a affaire à une tuberculose de la membrane pituitaire. Dans la forme ulcéro-granuleuse, à on remarque des ulcérations bourgeonnantes (*Syphilis* n° 6 mars 1905). La syphilis nasale s'attaque aux cartilages et aux os.

*Epithéliome. Endothéliome.* — L'évolution est rapide; il faut faire l'examen microscopique. Polype saignant de la cloison nasale; il se trouve habituellement à la partie antérieure de la cloison.

L'étude histologique et les recherches bactériologiques permettent de nier à ces néoplasies toute origine tuberculeuse.

*Traitement.* — Il faut faire l'ablation avec l'anse froide, ou mieux le raclage. Afin de prévenir les récidives, on fera des atouchements à l'acide lactique. Les récidives sont fréquentes: aussi une surveillance prolongée du malade s'impose si l'on désire une guérison définitive. L'auteur termine cette étude par deux observations de rhinite végétante.

DELOBEL.

**Chancre syphilitique du cornet inférieur chez un enfant de 7 ans,**  
par BAUNON (*Revue hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*,  
n° 12, 19 mars 1904, p. 337).

L'auteur nous rapporte un cas fort intéressant par la localisation d'un chancre syphilitique sur le cornet inférieur chez un enfant de 7 ans.

L'enfant est amené à la consultation pour de grosses adénites de la région sous-maxillaire du côté gauche. On constate que l'enfant est chétif, maigre, tousse un peu. La bouche, les amygdales sont en bon état, rien du côté des oreilles, ni du côté du cuir chevelu. Le nez ne présente extérieurement rien d'anormal. On diagnostique la scrofule et l'on prescrit à l'enfant un traitement approprié. Trois semaines après cet examen, on revoit le

petit malade. On constate sur le front une éruption papuleuse. Roséole typique sur le thorax en avant et en arrière. Petite plaque au niveau du scrotum, autre petite plaque sur la gencive du côté gauche. Ces deux plaques ne présentent rien qui puisse faire croire à un chancre syphilitique, mais comme ce dernier diagnostic s'impose, il s'agit de trouver la porte d'entrée de cette affection. Un petit ganglion au niveau de l'os hyoïde à gauche et un autre plus petit à droite font penser à une lésion nasale. On examine le nez au spéculum et l'on constate alors une petite ulcération rouge, taillée à pic au niveau du cornet inférieur. On interroge les parents et l'on apprend que l'enfant avait l'habitude de s'introduire dans le nez toute sorte d'objets, porte-plumes, crayons, morceaux de bois, etc., et qu'il y a trois semaines l'enfant souffrait d'un coryza, avec écoulement muco-sanguinolent, céphalalgie, insomnie. Il respirait difficilement par le nez et ronflait la nuit.

L'enfant s'était donc infecté à l'aide d'un de ces objets. L'étiologie et la pathogénie devinrent dès lors faciles à reconstituer.

Il faut croire que ce cas n'est pas le seul et si l'on avait l'habitude d'examiner plus souvent le nez au spéculum, on constaterait cette localisation bien plus souvent et le diagnostic deviendrait par cela même bien plus facile.

E. VOLOVATZ.

**Prothèse nasale à la paraffine avec une nouvelle indication thérapeutique**, par P. BRUNEL (*Revue hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*, n° 15, le 9 avril 1904, p. 417).

L'auteur attire notre attention sur la prothèse nasale à la paraffine, qui lui aurait donné de très bons résultats dans diverses déformations nasales d'origine congénitale ou acquise, syphilitique ou traumatique.

La paraffine injectée sous la peau prend, au bout d'un certain temps, une consistance dure, s'entoure d'une trame de tissu conjonctif qui en fait une sorte de tumeur bénigne, n'ayant aucune tendance à la résorption.

On peut, d'après l'auteur, incorporer à la paraffine des substances étrangères inertes, comme des poudres roses, pour donner à la masse une teinte de chair, le galacol, etc.

Pour que le point de fusion ne soit pas trop élevé, on mélangera par tâtonnement à la paraffine en fusion une quantité plus ou moins grande de vaseline. On peut obtenir ainsi une fusion entre 43°-50°. Un thermomètre placé dans le récipient indiquera le point de fusion.

D'autre part, pour empêcher la prise en masse de la paraffine dans l'aiguille, il suffit d'aspirer dans celle-ci quelques gouttes d'eau suivant le procédé d'Eckstein ; quant à la seringue, aux aiguilles et au pot de paraffine, le tout doit être plongé dans une bouilloire à la température de 55 et 60°.

Il faut avoir soin de bien circonscrire l'espace qui doit être comblé sous peine de voir fuser la paraffine dans les régions voisines.

Ne se servir que de paraffine fusible entre 45 et 50° et ne pas injecter une trop grande quantité à la fois.

Un jet de chlorure d'éthyle refroidira la masse injectée.

Voici le résumé des trois observations intéressantes citées par Brunel.

Dans le premier cas il s'agissait d'une ensellure très accentuée du nez à la suite d'un traumatisme. Une injection de 4 centimètres cubes de paraffine en deux fois transforma complètement le facies de la malade.

Dans le second cas on se trouvait en présence d'un coryza atrophique avec ozène. On injecta toutes les semaines 1/2 centimètre cube de paraffine dans chaque cornet. Au bout de six semaines les cornets furent complètement restaurés, l'ozène disparut et le malade guérit.

Dans la troisième observation il s'agit d'une atrophie des ailes du nez. Ici encore on essaya la paraffine dans le but d'obtenir une immobilité ainsi qu'une rigidité des ailes du nez. Le résultat fut parfait.

VOLOVATZ.

**Cacosmie subjective**, par KILLIAN (*Munch. med. Wochensch.* n° 39, 1904).

Nous devrions tenir autant que possible à trouver la cause d'une cacosmie subjective, la guérison est à ce prix. Il sera donc intéressant de reproduire l'observation suivante publiée par A. Killian pour montrer de quelle façon un examen pareil devra se faire.

Une femme de 40 ans se présente à la consultation de Killian, se plaignant d'une mauvaise odeur qui l'incommode depuis cinq mois. Elle prétend avoir un odorat normal autrement. Dans son entourage personne ne peut lui trouver une mauvaise odeur. Pourtant elle sent très vivement cette mauvaise odeur si elle se mouche par la narine gauche en fermant la narine droite.

Killian ne peut constater aucune odeur chez la malade ni quand elle respire par l'une ou par l'autre narine, ni par la bouche. A

l'examen, la bouche se montre normale. Dans les cryptes des petits tonsilles, dans le recessus palatin, derrière le pli triangulaire, il n'y a pas de bouchon mycosique. Le nez est normal. Là où les différents sinus s'ouvrent il n'y a pas de sécrétion anormale, pas de boursofflure pathologique de la muqueuse, pas de polypes. Dans le cavum, nulle part de bouchon mycosique, pas de corps étranger, pas de néoplasie. La base de la langue, l'œsophage, le larynx, la trachée se montrent en état absolument normal. Bref, il aurait fallu se tenir au diagnostic incomplet de cacosmie subjective.

Mais la malade affirme que le fétor se fait sentir le plus fort quand elle respire par la narine gauche. C'est donc du côté gauche qu'il faut trouver le corps du délit, pas dans le nez, parce que l'inspiration ne provoque pas le fétor. Donc tout pousse à un examen minutieux du cavum.

A la rhinoscopie on est frappé par le développement très prononcé du bourrelet postérieur de la trompe et du pli salpingopharyngé. Il existe donc une fosse de Rosenmüller très profonde. L'entrée de cette fosse était très marquée par un repli prononcé de la muqueuse. La muqueuse paraît ici couverte de granulations. Et parmi ces granulations on pouvait reconnaître à l'aide d'un éclairage très vif l'existence de quelques graines jaunes. Ces graines éveillent le doute ; n'y avait-il pas dans le fond de la fosse un dépôt plus grand.

Le doute était justifié. Killian introduit une sonde courbe munie de coton dans la fossette de Rosenmüller, qui paraît avoir une profondeur de 2 centimètres. En la nettoyant on ramène une masse jaunâtre, qui communique l'odeur fétide au coton et que la malade reconnaît être la même que celle qui l'incommode. Le nettoyage de la fosse amène la guérison.

Ces poches profondes de la fosse de Rosenmüller constituent ce qu'on appelle des diverticules de Pertik. Ils sont relativement rares. Il faut savoir que dans la fosse de Rosenmüller la sécrétion peut se concréter et former une masse fétide qui peut bien être la cause d'une cacosmie subjective. C'est en se laissant guider par cette expérience que Killian, dans un cas analogue, a pu trouver directement la cause de cacosmie subjective chez un jeune homme de 23 ans, où rien ne laissait présumer la présence de cette masse caséuse dans une fosse de Rosenmüller d'apparence saine.

LAUTMANN.

**Bourrelet turbiniforme au-dessous du cornet inférieur, par URBANTSCHITSCH (Monatsschrift f. Ohrenh. 1904).**

Il a rencontré comme trouvaille rare chez un homme qui est venu consulter pour obstruction nasale due à une hypertrophie prononcée des cornets inférieurs et des végétations adénoïdes, les formations suivantes. Au-dessous de la tête du cornet inférieur s'est trouvé de chaque côté un bourrelet qui n'avait aucun rapport avec le cornet. Il était long de 4 et de 3 centimètres, avait la même consistance et couleur que le cornet inférieur. On aurait pu le considérer comme un quatrième cornet nasal. U. explique cette anomalie morphologique au point de vue embryologique. Zuckerkandl, qui a vu le cas, le déclare unique. Deux figures sont ajoutées au texte traitant le côté embryologique. LAUTMANN.

**Diagnostic et traitement chirurgical intranasal de la suppuration du sinus sphénoïdal et du sinus ethmoïdal postérieur, par HAJEK (Archiv. f. laryngologie, Bd XVI, Heft. 1).**

Ce travail suppose la connaissance du livre que Hajek a consacré à l'étude des suppurations sinuales. A la lecture de ce livre on avait l'impression que le diagnostic et le traitement du groupe postérieur des sinus n'étaient pas encore si parfaitement réglés que les questions concernant le sinus frontal ou maxillaire. Dans son nouveau travail, Hajek, avec sa clarté d'exposition connue, établit quelques règles fondamentales concernant le *diagnostic*. La constatation d'une suppuration dans la fente olfactive ou l'écoulement du pus le long du cornet moyen vers le cavum rend l'hypothèse d'une suppuration du groupe sinusal postérieur vraisemblable, mais ne prouve pas son existence. Il faut encore que le pus, une fois essuyé, réapparaisse de nouveau très vite. Aussi faut-il se rendre compte si, dans cette région, il n'existe pas un séquestre ou un corps étranger. Dans la recherche d'une sinusite, la constatation du pus est importante. Mais l'absence du pus ne permet pas d'exclure la possibilité de l'existence d'une sinusite.

Donc une fois l'idée de suppuration du groupe sinusal postérieur éveillée, il faut rechercher d'abord si le pus ne provient pas du sinus sphénoïdal, et pour cela il faut inspecter, sonder le sinus par son orifice naturel. Deux conditions sont possibles : Ou l'ostium sphénoïdal est directement visible quand on repousse le



cornet moyen, ou non. Supposons que l'inspection ou le sondage de l'ostium sphénoïdal soit faisable directement, dans ce cas quatre probabilités pour l'origine du pus sont offertes. Il peut s'agir : 1° d'un empyème (c'est-à-dire d'une suppuration originaire) du sinus sphénoïdal ; 2° d'une combinaison de sinusite sphénoïdale et de sinusite ethmoïdale postérieure ; 3° d'un pyosinus (ou empyème d'après Lermoyez) du sinus sphénoïdal et 4° d'une suppuration du labyrinthe ethmoïdal postérieur.

*ad 1)* Ici dans le cas positif on voit le pus sortir de l'ostium. Mais qu'est-ce que cela signifie ? Le pus naît-il par là où on le voit sortir et est-ce l'unique source de suppuration ? On lave et on nettoie la rima olfactoria. Si le pus réapparaît de suite on a la preuve que le sinus ethmoïdal postérieur participe à la suppuration (pour aider l'écoulement du pus il est préférable de coucher le malade) et quelquefois le sinus sphénoïdal complètement nettoyé est inondé de pus en peu d'instants. Un résultat négatif unique ne prouve rien, le sinus ethmoïdal peut être vidé momentanément. Seulement, après plusieurs examens négatifs on peut dire tout le pus provient du sinus sphénoïdal suppuré et naît ici parce qu'on ne trouve pas d'autre foyer de suppuration.

*ad 2)* Après le lavage du sinus sphénoïdal, le pus réapparaît de nouveau. Le pus provient-il seulement du sinus ethmoïdal ou les deux sinus participent-ils à la suppuration ? Il faut donc séparer les deux sinus, le mieux en introduisant un petit tampon d'ouate dans le sinus sphénoïdal. Si, au bout de 12 ou 24 heures, il se trouve du pus devant et derrière le tampon, la preuve est donnée que les deux sinus sont malades.

*ad 3)* Ici le diagnostic découle seul d'après ce que l'on vient de lire. Seulement il faut plusieurs fois vérifier le diagnostic négatif. Mais, en règle générale, la combinaison est plus fréquente que le pyosinus sphénoïdal.

*ad 4)* La sinusite ethmoïdale postérieure non compliquée existe, mais elle est très rare. Pour montrer, d'après un exemple, comment on arrive à la diagnostiquer, Hajek publie l'observation suivante.

**OBSERVATION I. — *Empyème (Sinusite primaire) du sinus ethmoïdal postérieur.***

Homme de 28 ans, se plaint depuis deux ans de douleurs localisées dans la profondeur de l'œil gauche et dans la région parié-



tale gauche et, en même temps, de sécrétion purulente abondante de la fosse nasale gauche et de croûtes dans le pharynx. Rhinoscopie antérieure : Croûtes dans la fosse nasale gauche. Après nettoyage il s'écoule du pus de la partie la plus profonde de la rima olfactoria. La rima olfactoria est difficilement visible à cause d'une déviation du septum. Rhinoscopie postérieure : croûtes dans le cavum. Après nettoyage, on voit après plusieurs séances le pus s'écouler sur le cornet moyen en arrière.

On ne peut inspecter la rima olfactoria. En conséquence, on enlève, le 28 février à l'anse et aux ciseaux le cornet moyen. Malgré l'élargissement de la rima olfactoria l'ostium sphénoïdal n'est pas visible ; mais comme il était situé dans le recessus sphéno-ethmoïdal on pouvait le sonder et laver. Résultat de ce lavage négatif à plusieurs reprises. Pourtant, après nettoyage de la rima olfactoria le pus réapparaissait aussitôt qu'on couchait le malade horizontalement du côté sain. En conséquence, il était clair que le pus provenait du sinus ethmoïdal postérieur. Hajek introduit son crochet le long de la paroi médiane du labyrinthe ethmoïdal tout en haut de la fissura olfactoria. Là, il retourne son crochet en dehors et arrache une partie de la paroi osseuse. Elargissement par la curette double de Grunwald et Hartmann. La muqueuse du sinus paraît épaissie, recouverte de pus. Hémorragie modérée. Pas de tamponnement. Dans la quinzaine suivante, deux petites interventions complémentaires pour enlever des débris de muqueuse. Fin décembre 1903, le malade était complètement guéri. A la rhinoscopie antérieure on voit, à la place du labyrinthe ethmoïdal postérieur, une dépression qui est limitée en arrière par la paroi antérieure du sinus sphénoïdal et en dehors par la lame papyracée.

Jusqu'à présent nous avons supposé une fissura olfactoria et un orifice sphénoïdal parfaitement visibles. Dans la majorité des cas, les choses ne sont pas aussi faciles. Il faut, ou repousser le cornet moyen par la sonde, ou introduire un tampon de laminaire pour une demi-heure, ou casser le cornet moyen, ou introduire le long spéculum de Killian ou, c'est le plus fréquent, il faut réséquer la moitié postérieure du cornet moyen pour élargir la fissure au point de rendre l'orifice sphénoïdal visible. Pour un bon diagnostic, la libre inspection de la paroi antérieure du sinus sphénoïdal est une condition nécessaire.

La deuxième partie du travail s'occupe du *traitement* de la sinusite sphénoïdale et ethmoïdale postérieure. Le grand principe consiste à élargir le plus possible l'orifice du sinus sphénoïdal en

abattant autant que possible la paroi antérieure du sinus pour pouvoir maintenir une ouverture suffisamment grande. Pour obtenir ce résultat, Hajek a construit deux pinces osseuses dont il donne la description détaillée et qu'on peut trouver chez Reiner à Vienne. Voici son procédé :

On peut opérer avec anesthésie générale (dans ce cas tamponnement de la choane) ou avec anesthésie adéno-cocainée. Hajek pose un tampon imbibé de cocaïne-adrénaline dans le sinus sphénoïdal et un deuxième dans la partie postérieure de la fissura olfactoria, où il les laisse dix minutes. Ensuite il introduit son crochet ethmoïdal dans la rima olfactoria aussi haut que possible en se dirigeant vers le sinus sphénoïdal. La blessure de la lame criblée est impossible. Arrivé avec le crochet à la partie supérieure de la paroi antérieure du sinus sphénoïdal, Hajek tourne le crochet en dehors et entre ainsi dans la paroi interne du sinus ethmoïdal. Par un coup sec on arrache ainsi une partie du sinus ethmoïdal et du cornet moyen. On enlève les morceaux arrachés avec une pince nasale ou pince osseuse de Grunwald ou Hartmann. Le service que rend, pour cet acte de l'opération, le crochet est immense et ne peut être remplacé par aucun autre instrument.

L'hémorrhagie consécutive est très modérée. Après avoir enlevé les débris osseux gênants, on a une belle vue sur la paroi antérieure du sinus sphénoïdal. On procède maintenant à la résection de cette paroi. L'orifice sphénoïdal est agrandi avec le crochet pour pouvoir recevoir la pince sphénoïdale de Hajek. Avec quelques coups de pince toute la paroi est enlevée, l'opération se trouve ainsi terminée dans ses grandes lignes. Généralement on remet à une prochaine séance le nettoyage, curetage du sinus sphénoïdal (prudence en maniant la curette à cause du voisinage du nerf optique et sinus caverneux). L'hémorrhagie est toujours très modérée, mais on a publié 2 cas d'hémorrhagie grave survenue sept jours après l'ouverture de l'orifice sphénoïdal.

Le traitement consécutif est aussi simple qu'important ; il a pour but de s'opposer à ce que la brèche ainsi gagnée ne se rétracte pas trop. Car la récurrence de la sinusite est très fréquente et il importe de ne pas permettre la stagnation de la sécrétion du sinus. Sous cette condition ces récurrences seront courtes et passagères, dureront autant que la rhinite aiguë qui leur aura donné naissance.

Donc il faudra pendant six semaines au moins faire tous les cinq ou huit jours une cautérisation de la cavité agrandie de la

façon indiquée dans les observations suivantes, que Hajek ajoute comme exemple à la fin de son travail.

Ons. II. — *Empyème (sens de Hajek) du sinus sphénoïdal gauche et du sinus ethmoïdal postérieur gauche.*

Homme de 57 ans, se présente en mai 1901, pour la première fois, chez Hajek. Il est atteint de sclérose de l'oreille depuis 25 ans. Depuis 12 ans, il souffre de la formation de croûtes dans la fosse nasale gauche et du cavum et d'une grande sécheresse de la gorge. Douleurs énormes dans la région pariétale gauche et à l'occiput. Différents médecins ont considéré cette céphalée comme d'origine « neurasthénique », plusieurs spécialistes se sont occupés de son affection nasale. Traitement suivi : cautérisations au nitrate d'argent ou au galvano.

*Rhinoscopie antérieure.* — A gauche, cornet inférieur atrophié (galvano), croûte sur le cornet moyen qui est hypertrophié. Pus épais dans la fissura olfactoria. Croûtes dans le cavum, mais pas de pus liquide visible à la rhinoscopie postérieure. Le malade se décide seulement le 14 octobre pour la résection proposée du cornet moyen.

Le 15 octobre, la sonde entre dans le sinus sphénoïdal. Le lavage ramène du pus épais. Lavage dans la quinzaine suivante, introduction répétée du tampon diviseur. Jamais de pus devant le tampon, toujours en arrière de lui. Mais ceci prouve combien une constatation négative est de peu de valeur, car dans la suite il a été reconnu que le sinus ethmoïdal postérieur était infecté.

Le malade n'allant pas mieux, Hajek s'est décidé à arracher à l'aide de son crochet la partie inférieure de l'ostium sphénoïdal. Il obtient ainsi un orifice de 3-4 millimètres, qui, malgré toutes les cautérisations tend à se rétrécir.

Le 20 octobre, Hajek résèque la partie postérieure du sinus ethmoïdal et la paroi antérieure du sinus sphénoïdal dans la même séance. Hémorrhagie modérée. Tampon pour 24 heures. Le lendemain, Hajek enlève un polype du sinus sphénoïdal. Excochléation de la muqueuse sphénoïdale quinze jours plus tard. Pendant les six semaines suivantes, Hajek introduit dans la cavité un tampon imbibé de nitrate d'argent à 5 % qu'il laisse pendant cinq minutes. Les bords de la plaie sont touchés au crayon de nitrate. En janvier 1904, le malade était complètement guéri. L'orifice sphénoïdal a les dimensions de 13 sur 9 millimètres.

OBS. III. — *Empyème du sinus sphénoïdal et sinus ethmoïdal postérieurs droits.*

Jeune homme de 18 ans, en traitement chez les rhinologistes et otologistes toute sa vie. Depuis les deux dernières années, seize otites moyennes et dix-sept paracentèses du tympan ! Se plaint d'écoulement nasal et céphalée. Sur le conseil de Hajek le sinus sphénoïdal a été lavé pendant deux ans sans résultat appréciable.

26 octobre 1903, résection de la partie postérieure du cornet moyen. Quelques jours plus tard, l'orifice du sinus sphénoïdal est visible, lavage du sinus, introduction d'une mèche de gaze dans le sinus. On penche la tête du malade en arrière et on peut constater l'écoulement du pus sur le tampon. Donc ethmoïdite suppurée postérieure.

Expérience avec le tampon diviseur montre que le sinus sphénoïdal sécrète également. Donc sinusite sphénoïdale.

Opération le 31 octobre. — Opération dans narcose générale. Grande amélioration, mais le malade est encore en cours de traitement.

OBS. IV. — *Pansinusite gauche.*

Homme de 48 ans, malade depuis 1898 à la suite de grippe. Écoulement nasal et céphalée du côté gauche. Opéré en 1902, de sa sinusite maxillaire, d'après Krause, se lave seul, sans grand bénéfice, depuis ce temps. L'examen est difficile à cause d'une déviation du septum. Opération de la déviation d'après Krieg en juillet 1902. Quelques semaines plus tard, résection de la tête du cornet moyen et nettoyage du sinus ethmoïdal antérieur. Le sinus frontal contient du mucus mais guérit spontanément après résection du cornet moyen. Dans le cavum toujours de la sécrétion. Luc-Caldwell, le 5 juin 1903. Pas d'amélioration de l'état général malgré guérison du sinus maxillaire et frontal. Méat moyen paraît sans pus, mais le cavum en est inondé. A l'examen rhinoscopique postérieur, Hajek dit avoir eu la honte de devoir se dire qu'il avait manqué de constater jusqu'à présent que le pus s'écoulait librement à travers le cornet moyen dans le cavum. Résection de la partie postérieure du cornet moyen. On voit l'orifice sphénoïdal d'où sort du pus. Tampon diviseur et reclination du malade semblent permettre la supposition que le sinus sphénoïdal est seul atteint.

Ouverture du sinus sphénoïdal en anesthésie locale le 15 septembre 1903, de la façon connue. Guérison fin janvier 1904. Orifice sphénoïdal 10 et 11 millimètres.

Obs. V. — *Empyème des deux sinus sphénoïdaux. Absence du septum sphénoïdal et de l'orifice sphénoïdal gauche.*

Femme de 52 ans, malade depuis trois ans. Son sinus sphénoïdal a été lavé pendant onze semaines tous les jours, sans résultat. Orifice sphénoïdal droit facile à sonder, mais invisible. A gauche, impossible de sonder le sinus. Céphalée plus forte à gauche qu'à droite.

Le 7 octobre 1903, Hajek résèque la partie postérieure du cornet moyen. L'orifice sphénoïdal devient visible. Le 14 octobre, opération radicale de la sinusite sphénoïdale droite. Après ouverture large, Hajek est étonné de ne pas trouver la paroi médiane du sinus et diagnostique en raison de l'absence de l'orifice sphénoïdal gauche l'absence congénitale du septum. Guérison complète.

La voie endonasale préconisée par Hajek offre le grand avantage sur les voies extranasales, de permettre le contrôle continuuel de l'orifice sphénoïdal. Par elle, on évitera également de méconnaître une sinusite ethmoïdale postérieure, car l'ouverture de ce sinus fait partie du procédé opératoire. Hajek apporte encore une observation montrant l'avantage que son procédé possède quand il s'agit de dépister des suppurations rares de cette région (d'une cellule aberrante du sinus ethmoïdal, cellule sphéno-ethmoïdale). La voici très résumée.

Obs. VI. — *Sinusite sphénoïdale droite, sinusite ethmoïdale postérieure droite et suppuration d'une cellule ethmoïdale située au-dessus du sinus sphénoïdal droit.*

Homme de 63 ans, se plaint d'un catarrhe naso-pharyngé et de céphalée. Lavage du sinus sphénoïdal ramène du pus. Hajek enlève les polypes qui pullulent autour de l'orifice sphénoïdal et arrache, en même temps, une partie de la paroi médiane du sinus ethmoïdal postérieur. Il s'agissait d'un empyème fermé du sinus ethmoïdal qui ne s'était pas manifesté autrement. En introduisant la sonde dans le sinus sphénoïdal, Hajek peut avancer sur une longueur de 9 centimètres et demi. La sonde parcourt la même longueur si elle avance par la brèche ethmoïdale. Les deux sondes introduites simultanément ne se touchent pas. Il s'agit, en conséquence, de l'ouverture d'une cellule située au-dessus du sinus sphénoïdal.

Cette observation montre l'avantage qu'offre le procédé d'ouvrir le sinus sphénoïdal de la façon indiquée par Hajek. Un empyème fermé de l'ethmoïde ne pourra pas échapper. Elle assure le meilleur

drainage du sinus sphénoïdal. L'ouverture du sinus sphénoïdal à travers le sinus frontal ou le sinus maxillaire ont leur indication spéciale, mais pour que ces interventions soient efficaces, il ne faut pas négliger d'ouvrir la paroi médiane du sinus ethmoïdal.

LAUTMANN.

### III. — LARYNX

**Thérapie de la tuberculose du larynx**, par KRAUSE (Berlin) dans (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, 1904, n° 9.)

Dans ce travail, Krause résume sa technique du traitement chirurgical de la tuberculose du larynx. Avant d'entrer en matière, Krause se demande pourquoi sa technique qui donne de si brillants résultats à lui et à ses élèves est si peu en usage ailleurs. Deux raisons. La première, le grand scepticisme contre tout ce qui est traitement de la tuberculose. La deuxième, la difficulté de la technique. Et pourtant le résultat ne peut être bon, que si l'opérateur est absolument maître de la technique. Il faut savoir où porter la curette et ne pas s'arrêter avant d'avoir extirpé tout ce qui est malade. Voici deux exemples.

Dans un cas on trouve la paroi postérieure et les fausses cordes ulcérées, les replis ary-épiglottiques infiltrés mais recouverts de muqueuse intacte. Dans ce cas ce serait une faute d'attaquer les replis ary-épiglottiques. Il faut dans ce cas examiner l'épiglotte sur sa paroi laryngée pour voir si l'épiglotte est malade. Si nous tombons là sur des granulations, il faut les enlever, car ce sont ces granulations qui entretiennent l'œdème.

Autre exemple. Même cas que le précédent, mais l'épiglotte est infiltrée également. A quoi servirait d'amputer l'épiglotte, si nous ne recherchons pas la cause première de l'infiltration ?

Où : L'entrée du larynx est infiltrée ; dans la partie inter-aryténoïde, jusque sur les apophyses vocales, sont des granulations. Ici le point à attaquer est clairement indiqué. Il faut curetter la région inter-aryténoïdienne et l'infiltration de l'entrée du larynx disparaîtra à la suite.

Ces considérations paraissent simples, mais Krause croit que parce qu'on ne s'y conforme pas en pratique, les résultats obtenus par les autres chirurgiens sont mauvais jusqu'à présent. Le pronostic dépend naturellement de l'état général et de l'étendue de la lésion locale. L'aspect des lésions permet également de tirer des conclusions pour le pronostic. Si l'infiltration est dense, si les granulations sont sèches, s'il y a peu de sécrétion dans l'entrée du larynx et dans la trachée, le pronostic est bon.

La fièvre n'est pas une contre-indication de l'opération. Quant au procédé, les deux symptômes, la dysphagie et la dyspnée, sont des indications majeures. Le siège de la douleur à la déglutition est généralement situé dans la région aryénoïdienne. Mais quelquefois l'épiglotte infiltrée en masse peut être la cause de la dysphagie. L'amputation partielle de l'épiglotte est indiquée dans ces cas. La toux quinteuse a pour cause les ulcérations de la paroi postérieure du larynx. Le curettage de cette région s'impose dans ces cas.

Il ne faut pas être ni trop timide, ni trop radical. On peut toujours laisser un tiers de lésions d'un côté pour aider la cicatrisation, quitte à réopérer ce côté au bout d'une huitaine de jours. Les ulcérations plates seront cautérisées à l'acide lactique. Pour l'ablation des parties malades on se sert de curettes, de pinces, etc. En présence des infiltrations, il faut toujours chercher avec soin les ulcérations et granulations qui leur ont donné naissance. Parmi les instruments il faudra choisir ceux qui permettent le mieux d'extirper les parties ulcérées.

Krause le dit lui-même qu'il n'apporte rien de nouveau dans son travail. Ce travail n'est à considérer que comme un plaidoyer en faveur du procédé préconisé par le professeur de Berlin. Krause opère par son procédé même quand la dysphagie et la dyspnée deviennent une indication capitale pour la trachéotomie. Il ne se rappelle d'aucun cas opéré par lui où le curettage du larynx eût été nuisible. Il n'a jamais eu occasion de regretter d'avoir essayé de lutter contre la dyspnée et la dysphagie par le curettage. LAUTMANN.

---

#### NOUVELLES

##### **Société belge d'otologie, de laryngologie et de rhinologie.**

La réunion annuelle de la Société aura lieu à Liège, les 17 et 18 juin 1905.

Nous rappelons que les sujets mis à l'ordre du jour et faisant l'objet de rapports sont :

1. Le diagnostic des labyrinthites ; rapporteur, HENNEBERT ;
- 2° La cure chirurgicale du cancer du larynx ; rapporteur, CHEVAL ;
- 3° Les complications endocraniennes des sinusites de la face ; rapporteur, DELSAUX.

Le Dr Johann FEIN a été nommé privat docent de laryngologie et de rhinologie à l'Université de Vienne.

Le Prof. NAVRATIL, de Budapest, vient d'être nommé conseiller anlique à la cour de Hongrie.

---

##### **King's College Hospital.**

Nous apprenons que notre collaborateur, le Dr SAINT-CLAIR THOMSON, vient d'être nommé directeur de la clinique laryngologique de King's College Hospital, à Londres.



VIN DE CHASSAING (Pepsine et diastase). Rapport favorable de l'Académie de médecine, mars 1864. Contre les affections des voies digestives.

BROMURE DE POTASSIUM GRANULÉ DE FALIÈRES. Approbation de l'Académie de médecine, 1871. Contre les affections du système nerveux. Le flacon de 15 grammes est accompagné d'une cuillère mesurant 50 centigrammes.

PHOSPHATINE FALIÈRES. Aliment très agréable, permettant, chez les jeunes enfants surtout, l'administration facile du phosphate bicalcique assimilable. Une cuillerée à bouche contient 25 centigrammes de phosphate.

POUDRE LAXATIVE DE VICHY (Poudre de séné composée). Une cuillerée à café délayée dans un peu d'eau le soir en se couchant. Excellent remède contre la constipation.

#### OUVRAGES ENVOYÉS AUX ANNALES

Ueber infectiose Labyrinthkrankungen, par le Prof. W. KUMMEL (Extrait de *Zeitsch. f. klin. medic.*, 55 volumes).

Endothéliome ethmoïdal, par J. BROECKAERT (Extr. de la *Presse otolaryngologique*, Bruxelles, 1905).

**Benzocalyptol** (Inhalations et Gargarismes). Affections inflammatoires et infectieuses de la gorge, du nez, du larynx, des bronches (Voir aux Annonces).

## CHLOROFORME DUMOUTHIER

Préparé spécialement pour l'*Anesthésie*, sa conservation dans le vide et en tubes jaunes scellés le met à l'abri de toute altération.

Dépôt : PHARMACIE BORNET, Rue de Bourgogne, PARIS



## OUATAPLASME

du Docteur ED. LANGLEBERT

ADOPTÉ par les MINISTÈRES de la GUERRE, de la MARINE et les HOPITAUX de PARIS

Pansement complet Aseptique, blanc, sans odeur.

Précieux à employer dans toutes les Inflammations de la Peau :

**ECZÉMAS, ABCÈS, FURONCLES, ANTHRAX, PHLÉBITES, etc.**

P. SABATIER, 24, Rue Singer, PARIS, et dans toutes les principales Pharmacies.

## CÉRÉBRINE Médicament spécifique des MIGRAINES

et des NÉURALGIES REBELLES

E. FOURNIER, 21, Rue de St-Petersbourg, PARIS et toutes Pharmacies.

Le Gérant : MASSON et C<sup>ie</sup>.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.



